

Nr 5 Maj 1995  
2 zł 50 gr (25 000 zł)

selber indeks 366145  
**machen**  
ISSN 0946-2403

# Majster...

**Nowość!**  
16 stron do skoroszytu  
+ naklejki



**Wielka księga  
„Majstra...”**

## Nowe pomysły

- Regał-przepierzenie
- Biurko
- Kształtowanie drewna
- Pistolety natryskowe
- Rośliny wokół wejścia

Superszansa dla  
prenumeratorów:  
Wspaniałe nagrody  
do wygrania



**Zabawa i hobby**

**Domek na miarę  
dzieci**

# Idylla nad sadzawką



# Skuteczność odprowadzania wody deszczowej



Mamy przyjemność zaprezentować Państwu nasze systemy odprowadzania wody deszczowej. Oferujemy trzy rodzaje instalacji: tradycyjne rynny o przekroju półokrągłym 125 i 150 oraz rynny o profilu trapezowym z kwadratowymi rurami spustowymi - „Amazon”.

Wszystkie elementy systemów wykonane są z NPCW (nieplastyfikowany polichlorek winylu). Jakość materiału sprawia, że rynny są całkowicie odporne na zanieczyszczoną atmosferę i wodę deszczową. Jest to szczególnie ważne w warunkach nadmorskich lub w środowisku agresywnej atmosfery



przemysłowej. Trwałość instalacji z NPCW szacuje się na co najmniej 50 lat.

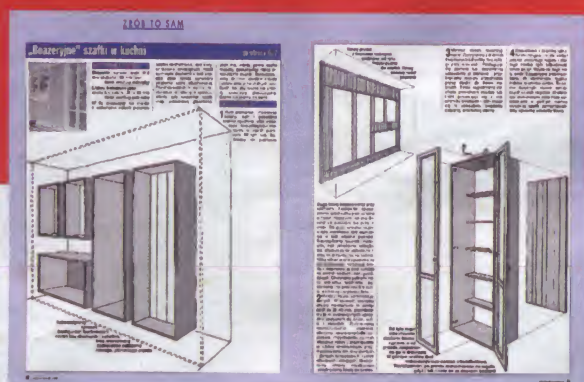
Jednak o atrakcyjności systemów decydują przede wszystkim estetyka wykonania i ich funkcjonalność. Rynny są lekkie i wytrzymałe. Łatwość montażu zapewnia bogaty zestaw złączek i kształtek. Szczelne połączenia gwarantują uszczelki i zapinki.

**wavin**

systemy doskonałe

Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o., ul. Dobieżyńska 43, 64-320 Buk k/Poznań, telefon: 061/ 140-411, 140-491, fax: 061/ 140-200, ttx. 0412264. Dostępne w autoryzowanych punktach sprzedaży na terenie całego kraju.









## Duże płyty są znacznie wygodniejsze od kamieni



Okrągłe płyty betonowe ułożone przez środek stawu wyglądają bardzo naturalnie – jak ogromne liście lilii wodnych.

**S**taw w ogrodzie można zaprojektować w różnej formie. Można założyć, że będzie to regularny prostokąt, albo z góry przyjąć, że nie będzie miał żadnych narożników ani krawędzi w linii prostej i że zostanie wpasowany w otaczające go zarośla. Projektując przechodzącą przez środek stawu kamienną ścieżkę, mamy do wyboru także dwie zupełnie różne możliwości – regularnie wytyczoną ścieżkę, w przypadku której nie da się uniknąć pewnej sztuczności, albo ścieżkę jak najbardziej zbliżoną do naturalnej. Oba rozwiązania są poprawne i każde z nich może wyglądać niezwykle interesująco.

Na stronie 6 pokazano przykład niejako modelowego rozwiązania, pozwalającego przenieść do swojego ogrodu kawałek prawdziwej natury. Zdjęcie u góry przedstawia wodny krajobraz, który wygląda bardzo naturalnie. Kamienie ułożone są w sposób przypadkowy, w nieregularnych odstępach – tworzą lekki łuk lub są poprzysuwane względem siebie, nawet jeśli grobla, na której spoczywają, usypana została zupełnie prosto. Na zaprojektowaną w ten sposób ścieżkę najlepiej nadają się kamienie naturalne, ale podobny efekt można także uzyskać stosując zaokrąglone płyty betonowe (zdjęcie u dołu, po lewej).

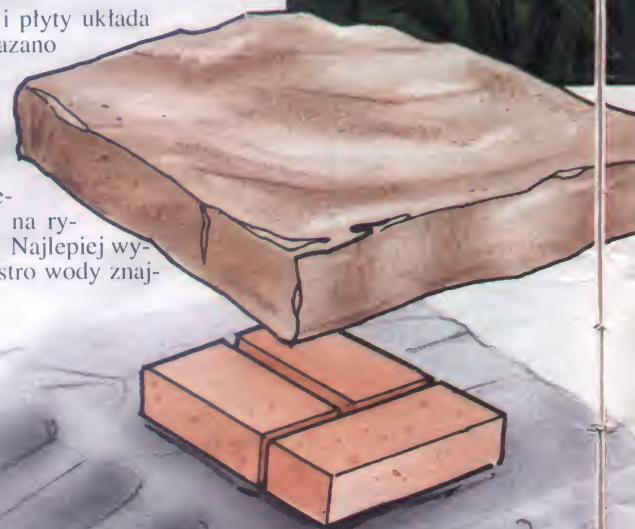
### Kolory natury

– granit może mieć najróżniejsze odcienie szarości i czerwieni oraz różny rysunek.

Naturalne kamienie są najczęściej kawałkami granitu. Jest to minerał bardzo twardy i odporny, któremu nie zaszkodzi ani woda, ani mróz. Z czasem jego powierzchnia pokrywa się mchem, kamienie stają się więc gładkie i śliskie, ale niedogodność tę można łatwo usunąć (np. za pomocą urządzenia do czyszczenia pod ciśnieniem).

Aby zdobyć niezbędny materiał, można zadać sobie nieco trudu i samemu poszukać dużych i płaskich kamieni na okolicznych polach albo kupić odpowiednio uformowane skalne płyty w magazynach ogrodnich. Gotowe płyty mają grubość – od 5 do 10 cm i różną wielkość – od 25 do 45 cm. Tylko jedna strona jest oszlifowana, drugą pozostawia się w stanie surowym – takim, jaki pozostaje po ich przełamaniu. Ich krawędzie również są uformowane ręcznie, surowe i nieregularne.

Grube kamienie i płyty układa się – jak to pokazano na rysunku na stronie 6 – bezpośrednio na piasku lub na folii. Cieńsze z nich należy nieco podnieść, jak na rysunku po prawej. Najlepiej wyglądają, kiedy lustro wody znaj-



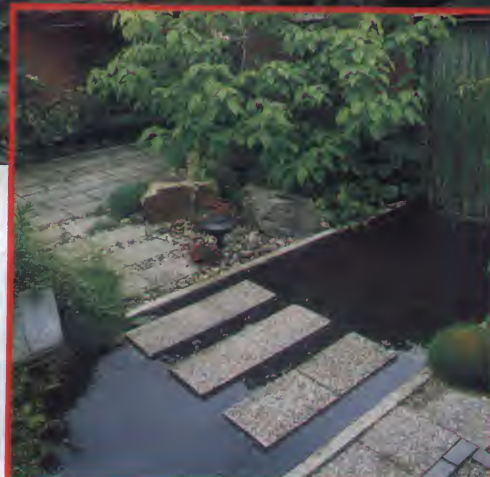
**Cegły wykorzystane jako podłoże pod płyty.** Grobla pod nimi nie musi sięgać do powierzchni lustra wody







**Rozwiązanie dla stawu o kształcie geometrycznym.** Konsekwentnie uporządkowane płyty harmonizują z architekturą domu i ogrodu.



**Ścieżka przez wodę** sprawia wrażenie mostka. Regularnie rozmieszczone długie płyty pasują do prostokątnego stawu.

duje się na poziomie dolnej krawędzi płyty, dzięki czemu w całej okazałości widoczne są ponad nim i sprawiają wrażenie, jakby większość materiału pozostała pod wodą. Te same zasady, według których układane są naturalne kamienie,

dotyczą także betonowych płyt – jeśli mają wystarczającą grubość, można je układać płasko na grobli, a w innych przypadkach podwyższać podłożonymi kamieniami albo płytami, aby sprawiły wrażenie masywniejszych. Jak już wspomniano, kamienne

płyty obrobione maszynowo, o prostych i prostokątnych krawędziach, także mają swój urok, a w pewnych okolicznościach mogą nawet lepiej pasować do stawu niż nieregularne kamienie naturalne. Takie rozwiązanie należy rozważyć zwłaszcza w bli-

skim sąsiedztwie domu lub w przypadku niecki stawu o regularnych kształtach. Jak pokazują zdjęcia u góry, nieciekawe, betonowe płyty swoim kształtem nawiązują do architektury domu, a jednocześnie są ozdobą wodnego krajobrazu. ►



# Mostek – romantyczne przejście przez staw

**M**ostki decydują o ostatecznym wyglądzie stawu w jeszcze większym stopniu niż kamienne płyty. Dlatego, aby nie stały się ważniejsze od właściwego biotopu, w przypadku niewielkich stawów najlepiej w ogóle z nich zrezygnować. Innym rozwiązaniem ekstremalnym są bardzo duże zbiorniki wodne. Ich brzegi można wprowadzić połączyć mostkiem, jednak z reguły bardziej przekonująco wygląda mała kładka ponad powierzchnią wody – jedynie na jeden, dwa kroki. Na tej samej zasadzie można zbudować także niewielki mostek – jako alternatywę dla modelu znanego już z dużego zdjęcia na stronie 5. Niezależnie od tego, którą konstrukcję wybierzemy, do jej wykonania możemy wykorzystać jedynie drewno zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi (np. czerwony cedr, modrzew lub sosnę impregnowaną ciśnieniowo), aby przyjemność posiadania tak eleganckiej kładki trwała jak najdłużej. Nie zapomnijmy przy tym, że mostek powinien być też funkcjonalny – łączyć brzegi w najwęższym miejscu stawu.

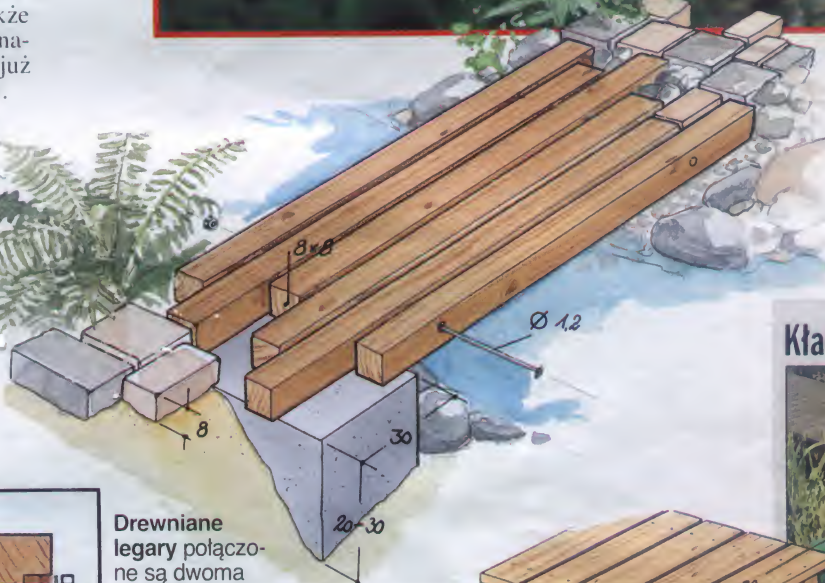
Producenci: folia – Oase; drewno – Osmo Gard; meble ogrodowe – Magazin, Hamburg.



**Drewniane legary** połączone są dwoma gwintowanymi prętami. Klocki między nimi zapewniają odstęp.



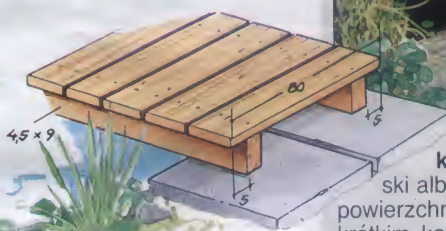
**Mostek z drewnianych legarów** jest bardzo stabilny, chociaż nie robi wrażenia sztywnej konstrukcji, dzięki nieregularnie przesuniętym względem siebie belkom.



## Kładka z drewnianych dyli



**Powierzchnię kładki** tworzą grube deski albo dyle, rozpięte ponad powierzchnią stawu jedynie na krótkim kawałku, pełniącym jednak rolę mostka. Na końcach kładka wsparta jest na dwóch masywnych kantówkach. Deski przytworzone zostały do legarów dwiema nierdzewnymi śrubami z każdej strony. Legary zapobiegają nadmiernemu wyginaniu, a nawet załamaniu się mostka. Dlatego tworzące je, ułożone na sztorc kantówki powinny być nie tyle grube, co przede wszystkim szerokie.



**Przejście z brzegu na mostek** powinno być płaskie, bez stopnia. Osiągniemy to, starannie wyrównując fundament.



**Długa poziomnica** lub łata służą do sprawdzenia pochylenia podłoża i dopasowania go do wysokości drugiego brzegu.



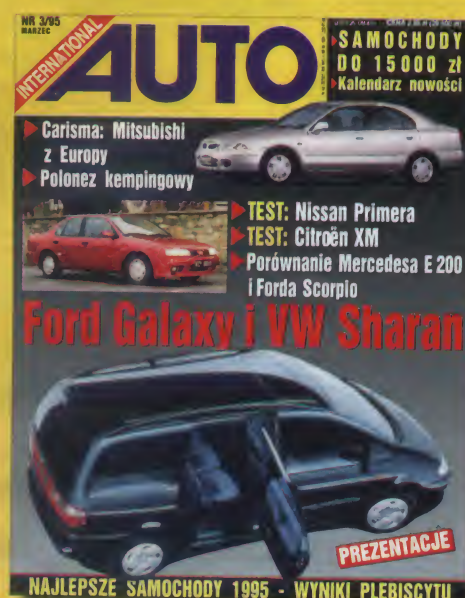
**Dla sprawdzenia** układamy legary luzem, bez łączenia ich prętami, na gotowych już podjeściach do mostka.



# INTERNATIONAL AUTO

## Najlepszy doradca dla kupujących samochód

- ◆ Długodystansowe testy porównawcze
- ◆ Koszty eksploatacji
- ◆ Najnowsze modele samochodów
- ◆ Ceny aut nowych i używanych na polskim rynku





Trzy dolne półki regału zamknięte są małymi, tworzącymi kąt prosty drzwiczkami, wykonanymi z płyty MDF.



## ŚCIANKA DZIAŁOWA

# Nie tylko zwykły regał

Większość regałów została pomyślana jako miejsce przechowywania książek i ma odpowiednią do tego formę. Nasz regał jest czymś więcej – pełni także rolę ścianki działowej.

**W**szystkie regały ustawiane są na ogół w ten sam sposób – wzdłuż ściany. Rozwiązanie takie jest usprawiedliwione w przypadku regału klasycznego, jednak proponowany przez nas regał, aby w pełni ukazać wszystkie swoje możliwości, potrzebuje więcej przestrzeni.

Konstrukcja tego oryginalnego mebla jest połączeniem regału ze ścianką działową. Sposób rozwiązania jego podstawowej części – składającej się z trzech kwadratowych elementów, ustawionych na kształt wieży i zwieńczonych kopułą – decyduje o tym, że powinna być ona wysunięta na środek pokoju. W naszym zamierzeniu regał ma dzielić pokój na strefy o zupełnie różnym przeznaczeniu.

Obojętne, czy będzie to – jak ma to miejsce w naszej aranżacji – przytulny, oddzielony od reszty pomieszczenia kącik do czytania, praktyczne uzupełnienie biurka, czy delikatna osłona łóżka – w każdym przypadku regał ten umożliwia wydzielenie

części przestrzeni, nie zamykając jej całkowicie. Dzięki niemu nawet w niezbyt wielkim pokoju można stworzyć przytulne niszki o określonym przeznaczeniu bez konieczności ich przestrzennego oddzielania od pozostałej części.

Jako materiał wykorzystaliśmy płyty pilśniowe MDF o grubości 19 mm i 22 mm. Ze względów estetycznych regał nie powinien być całkowicie zastawiony, a więc można nie obawiać się, że jego długie półki z płyty MDF ugną się pod nadmiernym ciężarem. Jeśli jednak planujemy większe obciążenie poszczególnych półek, należy przewidzieć ich dodatkowe usztywnienie, na przykład poprzez przymocowanie od spodu stalowej, czworokątnej rury.

Mebel składa się z dwóch elementów podstawowych: wąskiego, zakończonego ostrym szpicem regału i zestawionej z trzech kwadratowych elementów wieży. Obie części połączone są ze sobą gwintowanymi prętami i nakrętkami kapturkowymi ►

Zdjęcia: René Lauer





**Dzięki oszczędnej dekoracji i luźno zastawionym półkom mebel staje się bardzo ozdobnym, nowoczesnym, a równocześnie praktycznym elementem wnętrza.**



# Trzy kwadratowe elementy tworzą wieżę regału

**E**lementy nośne regałowej ścianki działowej, a więc ściana regału od strony ściany pokoju, dwie ściany czołowe od strony wieży oraz środkowa ściana wieży zostały wycięte z płyty MDF o grubości 22 mm. Półki regału i wieży wykonane są z płyty MDF 19 mm. Prostopadle, ostro zbiegające się ze sobą ścianki czołowe regału zamocowane zostały na klej i wkręty, nie jest bowiem możliwe dociśnięcie ich za pomocą ścisków stolarskich lub pachołków. Oprócz połączeń na klej o stabilności regału decydują dodatkowe dwa drewniane kołki i dwa wkręty o długości 40 mm umieszczone w każdej półce regału (od strony ściany i od wieży). Podczas klejenia kwadratowych półek ze środkowymi elementami wieży i przy sklejaniu skrzydeł drzwi trzeba wykazać wyjątkową staranność, aby otrzymać czyste, idealnie pasujące do siebie kąty proste. Przed przystąpieniem do klejenia i lakierowania w każdym przypadku należy najpierw zmontować mebel na próbę. Przy połączeniach kołkowych nie powinno stanowić to żadnego problemu, ponieważ gwarantują one prawidłowe dopasowanie poszczególnych elementów.

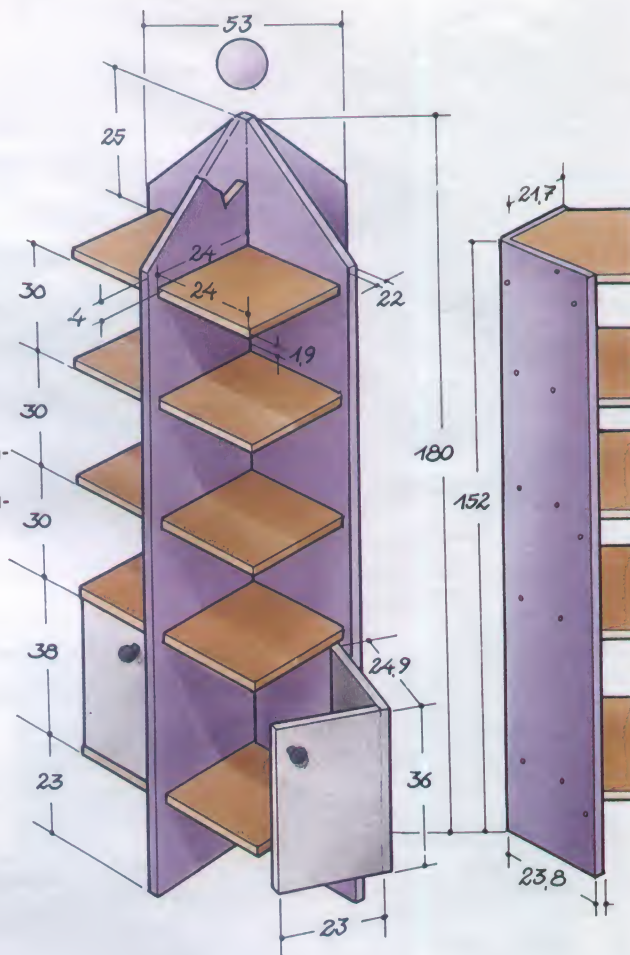
Producenci i dostawcy: zasłony – JAB; szklany stolik, lampa stojąca – Magazín; Goldbekplat, Hamburg; okucia – Robbi; powierzchnie – Caparol; klej – UHU; narzędzia – Bosch, LUX.

## Połączenie regału z wieżą

Oba oddzielne elementy zostaną połączone prętami gwintowanymi M8 wraz z nakrętkami kapturkowymi, dzięki czemu np. podczas przeprowadzki mebel można będzie łatwo zdemontować.



Trzy kwadratowe segmenty tworzą wieżę. Od czwartej strony wpasuje się w nią regał.



**1** Na środkowej ścianie wieży zaznaczamy zarys jej skrzydeł i położenie półek regału. Wymiary te przenosimy na ścianę boczną regału od strony ściany pokoju.



**2** Podczas przycinania środkowej ściany wieży tarczówkę prowadzimy wzdłuż solidnie zamocowanej szyny. Odcinane kawałki należy przytrzymywać.



**6** Dwa kawałki deski przymocowane ściskiem obok wywierconego otworu zapobiegną pękaniu krawędzi płyty MDF podczas wbijania i wklejania węgłków.



**7** Położenie otworów wywierconych w półkach przenosimy za pomocą znaczników na linie zarysu półek, zaznaczone na środkowej ścianie i skrzydłach wieży.



*Niezawodne  
elektronarzędzia  
dla każdego*

**BLACK & DECKER**

**BLACK & DECKER**, Oddział w Polsce  
00-542 Warszawa, ul. Mokotowska 49  
tel. 02/660 02 71, 660 03 79  
fax 02/660 06 71

Główni dystrybutorzy w Polsce:

Białystok, ELMET, ul. Baranowicka 115, tel. 41 25 42  
Bydgoszcz, ELMET, ul. Wyścigowa 7, tel. 42 17 72, 42 17 70  
Gdańsk, VIBEX, ul. Bażyńskiego 32, tel. 52 43 51  
Katowice, ELTRO, ul. Agnieszki 13, tel. 154 88 88  
Kielce, ELMET, ul. Kolberga 9, tel. 519 78  
Koszalin, ELMET, ul. Przemysłowa 6, tel. 43 12 43  
Kraków, KUPCZYK, ul. Janowa Wola 2, tel. 56 38 60  
Łódź, ELMET, ul. Brukowa 12, tel. 51 68 14, 51 67 81  
Olsztyn, ZAPTOR, ul. Lubelska, tel. 34 46 06  
Poznań, ELMET, ul. Szewska 16, tel. 52 80 31  
Rzeszów, ELMET, ul. Jagiellońska 67, tel. 436 33  
Skwierzyna, KABIT, ul. Roosevelta 1, tel. 17 01 27  
Szczecin, ELMET, ul. Gdańska 7, tel. 62 41 69  
Warszawa, POL-ORANGE, ul. Wawerska 2, tel. 779 22 51  
Warszawa, PROFIX, ul. Piłsudskiego 119, tel. 781 37 91  
Wrocław, ELMET, ul. Krzemieniecka 60a, tel. 57 42 15



**P.P. ELTRO**  
Generalne  
Przedstawicielstwo  
Serwisowe  
ul. Agnieszki 13,  
40-110 Katowice  
tel. 03/154 88 88, 15 02 69  
fax 03/150 39 57



**3** Praktyczna i wygodna pomoc. Szablony wiertarski pozwoli wykonać otwory pod drewniane kołki dokładnie pośrodku krawędzi czołowej płyty MDF.



**4** Resztki materiału po przycięciu elementów wieży mocujemy ściskami do jej ściany środkowej. Służą one jako mocowanie i prowadzenie skrzydeł wieży.



**5** W środkowej ścianie wieży wiercimy średnikiem (10 mm) nieprzelotowe otwory o głębokości 18 mm. Stojak może zastąpić ruchome urządzenie – tzw. mobil.



**8** Kwadratowe półki wieży służą jako pomoc przy mocowaniu i klejeniu z płyt MDF trzech drzwiczek szafek, usytuowanych pod kątem prostym.



**9** Otwór pod wpuszczone zawiasy puszkowe drzwiczek wykonujemy wiertłem średnika z wkładką z węglików spiekanych. Następnie wiercimy otwory pod wkręty.



**10** Drzwiczki i elementy pionowe gruntuujemy Capacrylem. Następnie lakierujemy je (2 x lakier akrylowy Capamix, półmat) na kolor 4519 (szary) + 4415 (fiolet).



# Doskonały projekt, szlachetna powierzchnia

**O** indywidualnym charakterze mebla decyduje nie tylko jego kształt, ale także kolor. Nasz regał łączy ciepły i naturalny kolor drewna płyt MDF z kontrastującymi ze sobą odcieniami fioleto i szarości. Półki regału pokryte są podwójną warstwą lakieru lub – w przypadku specjalnych wymagań – warstwą tworzywa (przed położeniem drugiej warstwy powierzchnie należy przeszlifować ziarnem 280). Kolorowe elementy pokryto najpierw środkiem do gruntowania drewna, a następnie przeszlifowano ziarnem 280.

Powierzchnie lakierowane pokryto lakierem akrylowym, półmatowym (bez szlifowania). ■

## „Majster...” radzi:

### MONTAŻ

#### WŁAŚCIWA KOLEJNOŚĆ

Kolejność czynności podczas montażu wcześniej przygotowanych elementów wieży: najpierw wąskie skrzydło wieży zmontować na kołki z jej ścianą środkową, po jednej stronie wkleić półki w wąskie skrzydła wieży i skrócić je, wkładając jedynie w ścianę środkową. Półki po drugiej stronie skrzydła osadzić na kołki w ścianie środkowej, skleić ze skrzydłem przytrzymując ściskami. Wąskie skrzydło z przymocowanymi półkami połączyć na kołki z częścią środkową i skrócić. Według tego samego schematu montujemy drugie skrzydło wieży.



**Przed sklejeniem** należy zmontować regał na próbę i sprawdzić, czy wszystkie części do siebie pasują.

**Wieżę i jej skrzydła boczne** przed ostatecznym montażem należy najpierw zmontować na próbę. W ten sposób można będzie stwierdzić, czy rozmieszczenie otworów pod kołki zostało przeniesione prawidłowo.



**11** Przeznaczoną do malowania półkę można „zawiesić”, wsuwając jej kołki w otwory zbędnego kawałka materiału przymocowanego do stołu roboczego.



**12** Większe obciążenia – np. książki – mogą spowodować uginanie się półek. Można temu zapobiec przykręcając do nich od spodu czworokątną, stalową rurę.



**13** Rolką i pędzelkiem można uzyskać znakomite efekty. Można też osiągnąć profesjonalną jakość malowanej powierzchni, stosując pistolet lakierniczy.



**14** Wieża i regał połączone są prętami gwintowanymi M8 z nakrętkami kapturkowymi. Dzięki temu mebel ten będzie nieco łatwiejszy do transportowania.



**15** Dwa gotowe elementy mebla – czółowe ściany regału wchodzą we wnętrze wieży niczym dziób okrętu. Troje drzwiczek montujemy na końcu.



# Do wygrania elegancki komplet do pisania!

# Majster...

Published under licence  
by permission of

JAHRES  
ZEITEN  
VERLAG

Miesięcznik  
Cena 2 zł 50 gr (25 000 zł)

**Wydawnictwo i redakcja  
w Niemczech**

Jahreszeiten Verlag GmbH  
Poßmoorweg 5, 22301 Hamburg

Dyrektor wydawnictwa:  
Dr. Wilhelm Jacob

Złożenie i koordynacja wydania polskiego:  
Hugo Lobeck

Kierownik działu ogłoszeń:  
Michael Scheible

Kierownik produkcji:  
Guenther Harder

Produkcja:  
Andreas Volkmar

Wydawnictwo w Polsce  
PRO PRESS

Serwis Kolportażowo-Wydawniczy  
sp. z o. o.  
ul. Burakowska 11  
01-066 Warszawa  
tel. (22)38 10 13, 38 82 04

**Redakcja**  
Kierownictwo:  
Bożenna Szewajewska  
Tłumaczenie:  
Małgorzata Furga, Jacek Miron  
Korekta tekstów:  
Marta Ruskowska  
Skład i łamanie:  
Ewa Letki, Wojciech Letki  
Kolportaż  
Dyrektor: Ryszard Podgórski  
Prenumerata: Maria Bukowska

### WARUNKI PRENUMERATY

„Majstra” zaprenumerować można:

1. Bezpośrednio przez wydawnictwo PRO PRESS Sp. z o.o., 01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11, odpłacając należność na konto: 1 Oddział PKO Warszawa nr 1515-540694-136-2 na dowolną ilość numerów, maks. 12. Cena jednego numeru – 2 zł 50 gr (25 000 zł). Aby zapewnić terminową realizację zamówionych w PRO PRESS numerów, opłaty prosimy dokonywać z wyprzedzeniem jednego miesiąca, np. do końca maja na prenumeratę od nr 7/95, tj. od lipca 1995. Zamówienia wpływające po tym terminie mogą być zrealizowane z zastrzeżeniem, że pierwszy numer dostęmy z egzemplarzy archiwalnych z ok. 6 tygodniowym opóźnieniem.

2. Przez doręczycieli poczty w mieście i na wsi oraz w urzędach pocztowych, właściwych dla miejsca zamieszkania. Cena prenumeraty na III kw. 1995 r. - 7 zł 50 gr (75 000 zł).

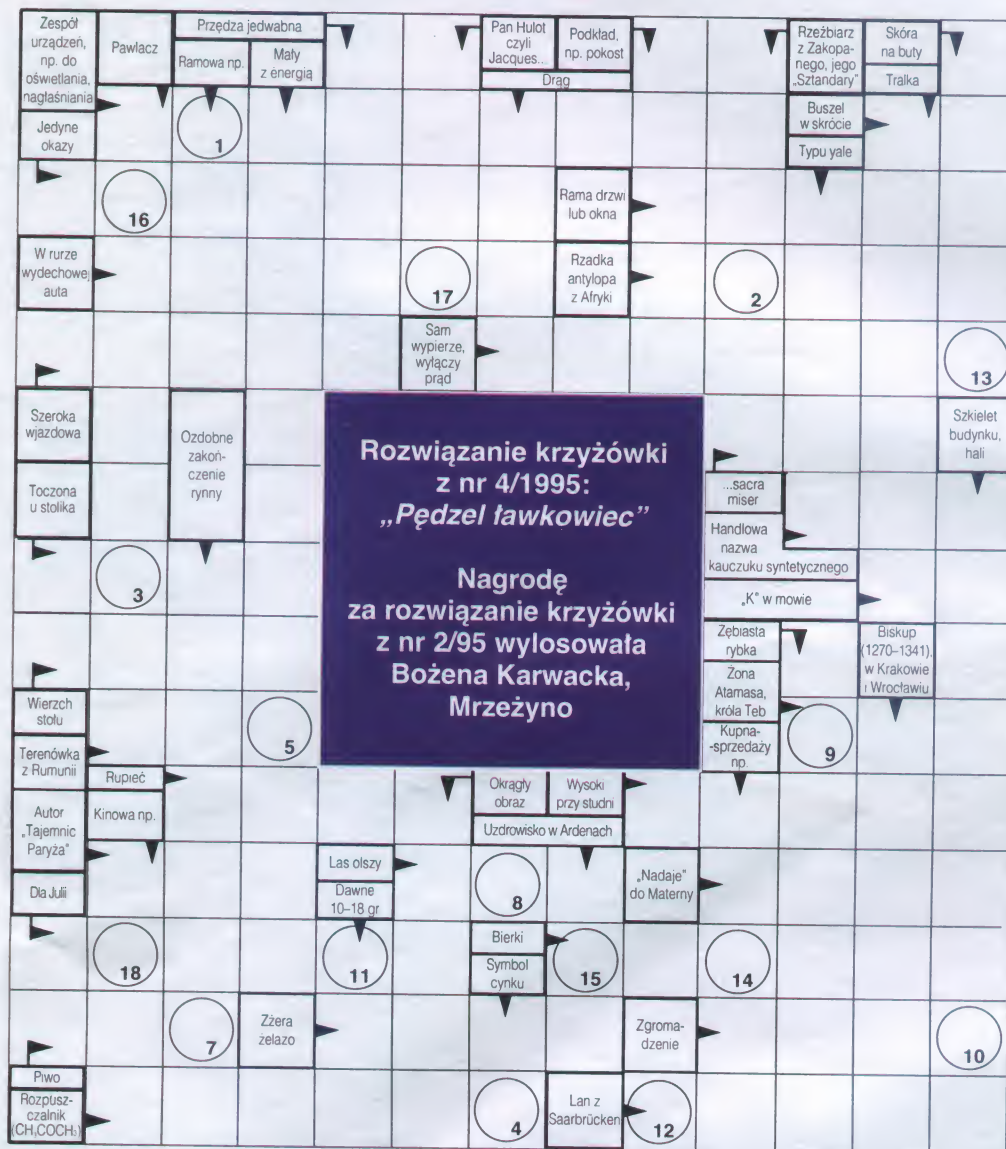
3. Przez RUCH, wpłacając należności do oddziałów RUCH właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Opłacenie egzemplarzy prenumeratu odbiera w wyznaczonych punktach sprzedaży lub w inny uzgodniony sposób. Cena prenumeraty na III kw. 1995 r. - 7 zł 50 gr (75 000 zł).

W przypadku zmiany ceny detalicznej czasopisma, cena prenumeraty do jej wygaśnięcia nie ulega zmianie.

Sprzedaż egzemplarzy archiwalnych w cenie  
detalicznej prowadzi również PRO PRESS.

Druk: Industriedruck AG  
Essen Niemcy  
Repro: WGS Dortmund

© Copyright by Jahreszeiten Verlag  
Wszystkie przedstawione projekty podlegają  
ochronie prawa autorskiego.  
Eksport i kolportaż czasopism za granicę  
możliwy tylko na podstawie zezwolenia  
Jahreszeiten Verlag GmbH



## Wspaniała okazja

**Wszystkie prawidłowe  
rozwiązania wezmą udział  
w losowaniu nagrody:  
eleganckiego kompletu do pisania.**

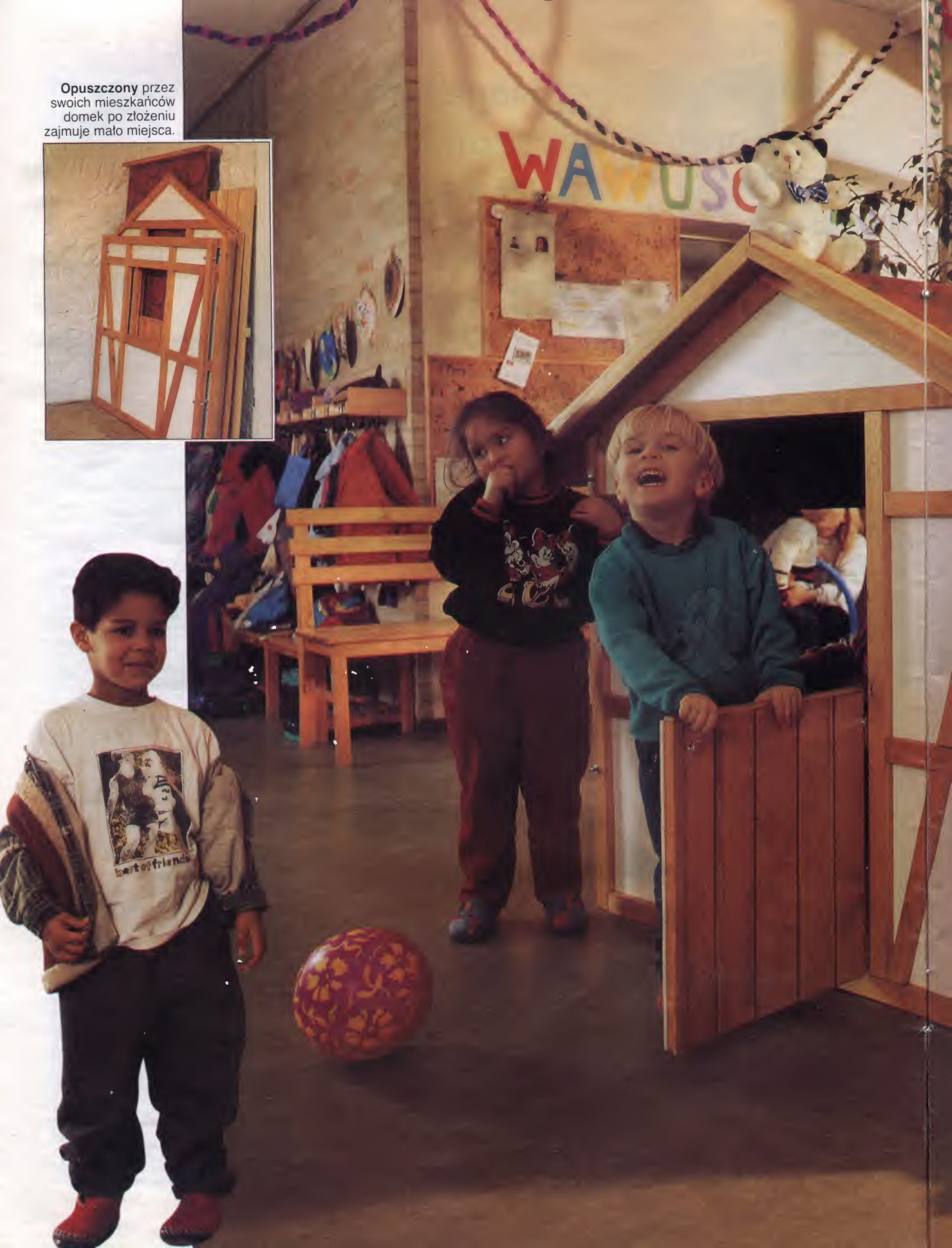
Litery z ponumerowanych pól  
utworzą hasło, które stanowi  
rozwiązanie krzyżówki.  
Należy je przesłać na kartce  
pocztowej do 25 maja 1995 r.  
(decyduje data stempla  
pocztowego) pod adresem:

Redakcja „**Majstra...**”,  
ul. Burakowska 11, 01-066 Warszawa.





Opuszczony przez  
swoich mieszkańców  
domek po złożeniu  
zajmuje mało miejsca.





# Zabawa i radość dla małych i dużych

Ktoż nie marzy o własnym domu? Jednak marzenia naszych latorośli mają to do siebie, że możemy je spełnić. Na zdjęciach pokazujemy nietrudną do wykonania, luksusową willę, która może stawić czoło nawet wiatrom i burzom.

**P**ogoda nie zawsze jest dla nas łaskawa. Planowaliśmy zilustrowanie omawianego tutaj tematu zdjęciami wykonanymi na trawniku przed budynkiem naszej redakcji. Jednak termin druku tego numeru zbliżał się, a warstwa śniegu przed domem była coraz grubsza. Zdecydowaliśmy się więc zrealizować sesję zdjęciową w przedszkolu, w którym nasze modelki i modele bez przeszkód mogli pozować do zdjęć wewnątrz i na zewnątrz domku.

To, co miało tam miejsce, określić można jako pełne zachwyty zasiedlenie domu i objęcie go w wyłączne posiadanie – w każdym razie straciliśmy go bezpowrotnie. Od czasu pamiętnej sesji zdjęciowej znajduje się on we władaniu przedszkolaków. Nadaje się znakomicie do ustawienia na dworze, został bowiem wykonany z wodoodpornej sklejki (AW 100), a dodatkowo pomalowaliśmy go ekologicznym i nietoksycznym lakierem akrylowym.

Dach można wykonać na dwa sposoby – albo jako pasujący do ścian z muru pruskiego dach kryty słomą, albo dach kryty dachówką, jak to pokazano na tej stronie.

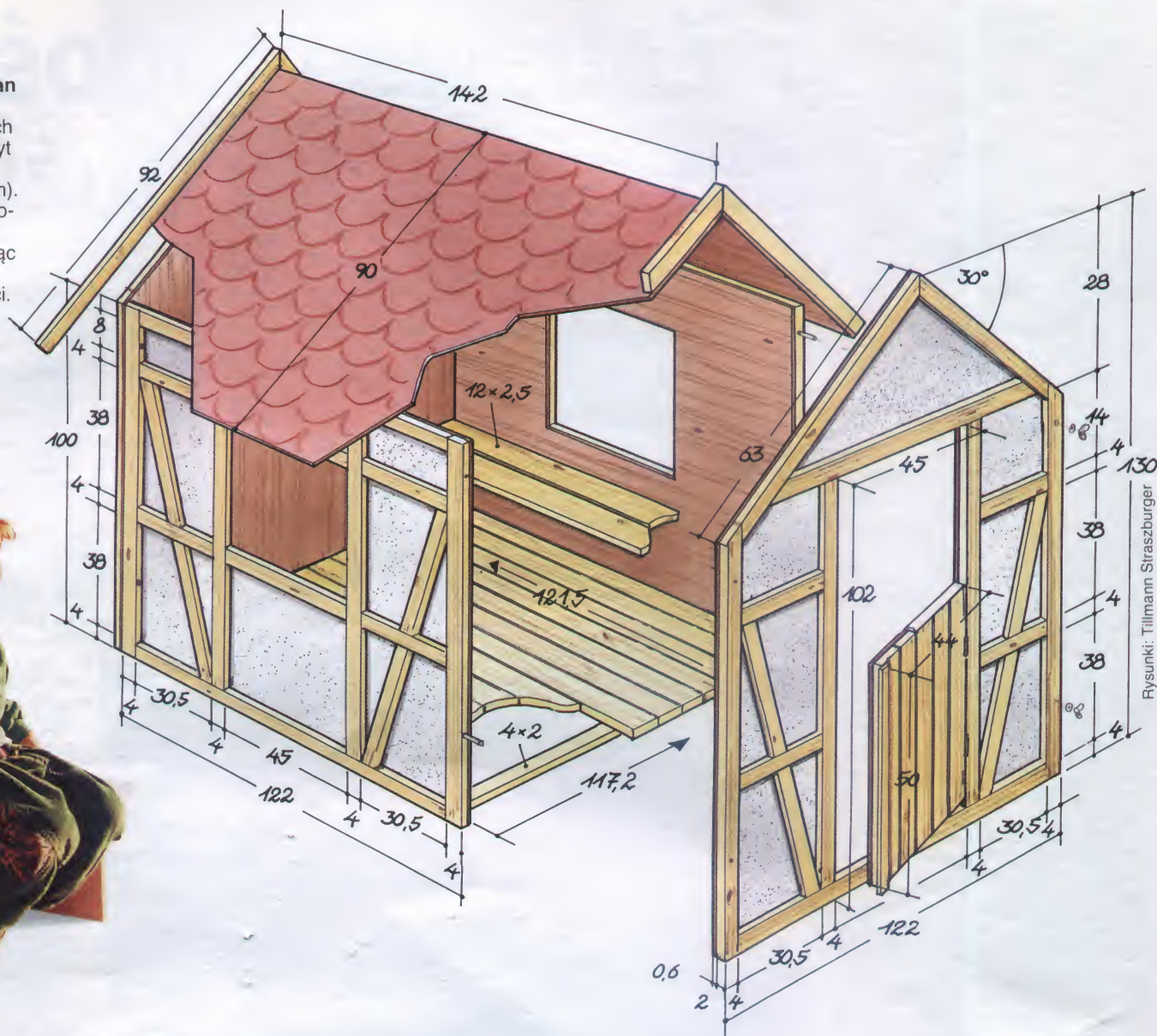
Gdy domek przestanie już być ulubionym miejscem zabaw, bez większego kłopotu można będzie go po prostu złożyć w płaską paczkę. ►

Zdjęcia: Marco Moog





**Wymiary ścian**  
oparte są na  
standardowych  
wymiarach płyt  
ze sklejk  
(122 x 244 cm).  
Najlepiej wyko-  
rzystać całe  
płyty, odcinając  
jedynie ich  
zbędne części.



**M**ateriałem na dach i ściany domku jest sklejka o grubości 6 mm. Jednak same płyty ze sklejk nie są dość wytrzymałe, dlatego model domku – podobnie jak ma to miejsce w jego dużym pierwowzorze – wzmocniony został listwami. Oprócz lepszych własności statycznych, konstrukcja muru pruskiego nadaje domkowi bardzo oryginalny, rustykalny wygląd.

Listwy drewnianej konstrukcji zostały po prostu naklejone na płyty sklejk. Cienkie gwoźdźki, którymi zostały przymocowane, przytrzymują listwy jedynie do czasu wyschnięcia kleju. Dzięki temu podczas ich montażu można zrezygnować z użycia ścisków śrubowych. Aby domek bez specjalnych szkód mógł znosić nawet niewielkie ulewę, należy stosować wyłącznie klej wodoodporny.

## Drewniana konstrukcja muru pruskiego zapewnia stabilność



**Materiał:** sklejka o gr. 6 mm AW 100, listwy drewniane 2 x 4 cm, deski podłogowe 9 x 2 cm, gwoździe, wkręty, zawiasy i materiał na dach.



**Zaznaczamy obrys drzwi oraz okien, wiercimy otwory w narożnikach na brzeszczot wyrzynarki i wycinamy zaznaczone otwory.**



**Zaznaczamy położenie listew, na listwach przekątnych zaznaczamy ukośne linie i ustawiamy odpowiedni kąt na skośnicy.**



# Fachowo wykonany dach

**S**zczegółowy rysunek konstrukcyjny domku zamieszczony na stronie obok oraz podane tam wymiary poszczególnych ścian, a także otworów drzwiowych i okiennych znacznie ułatwią przygotowanie wszystkich elementów. Oczywiście każdy może popisać się inwencją, rozwinąć opisany przez nas przykładowy projekt i wprowadzić wiele własnych ulepszeń. Ze szkicu można także skopiować dokładne kąty ukośnych zakończeń listew ułożonych po przekątnej. Jeśli planujemy ustawienie domku na piasku lub trawie, jego podłogę może zastąpić kratka zbita z listew. ■



Linie cięcia piłą wyznaczamy skośnicą ustawioną pod odpowiednim kątem. Następnie nadmiar materiału odcinamy piłą lisicą.



Przed przymocowaniem listew konstrukcji muru pruskiego powierzchnie ścian gruntujemy i malujemy ekologicznym lakierem.



Listwy grubo lakierujemy i układamy we właściwych miejscach. Następnie mocujemy je spłaszczonymi gwoździkami dł. 25 mm.



Poszczególne ściany zestawiamy i mocujemy ściskami, a następnie obie listwy narożne nawiercamy pod śruby łączące.



Do łączenia używamy śrub 6 x 80 mm wraz z podkładkami i nakrętkami motylkowymi. Dzięki nim montaż i demontaż jest szybki.



Drzwi wykonane są ze sklejki, na której przyklejono i przybito ołowianą z desek, rozdzielonych klockami dystansowymi.



Obie części dachu na linii kalenicy połączone są zawiasami. Mocujemy je śrubami gwintowanymi.



Listwy drewnianej konstrukcji muru pruskiego z trzech stron pokrywamy lazurą, następnie naklejamy je na płyty i przybijamy.

## „Majster...” radzi:

### WYPOSAŻENIE WNĘTRZA

#### MEBLE DO DOMKU

Pusty domek nie gwarantuje jeszcze doskonałej zabawy – do tego niezbędne będą jakieś meble. Proponujemy obie ściany boczne domku wyposażać w wąskie ławeczki. W tym celu na każdej ze ścian szczytowych domku przykręcamy lub przy-

klejamy po dwie listwy na ławkę, na których następnie ułożymy siedzenie z dwóch połączonych podłożonym ryglem desek. Jeśli w domku ma być przytulnie, w oknach można zawiesić firanki. Zamiast na drążku, można je zawiesić na grubszej, przewleczonej przez nie gumce, którą przymocujemy nad oknem.



Alternatywą dla dachu malowanego może być dach kryty słomą, przymocowaną drucianymi pętelkami. Wykorzystane do tego celu pokrycie balkonowych balustrad składa się ze zszytych ze sobą plastikowych rurek i wykończonych listwą, podobnie jak w dachach krytych dachówką.



# POJEMNE MAŁEŃSTWO

Umieszczony pod podłogą silnik wbudowano pomiędzy przednie siedzenia. Ogranicza on nieco swobodę kierowcy i pasażerów.

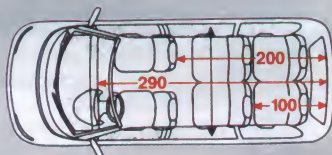


**M**ulti-limuzyna – tak w nissanie nazywany jest nowy minibus Serena. Jego wszechstronność – m.in. dzięki obracalnym i opuszczalnym środkowym siedzeniom – oraz doskonałe parametry powodują, że Serena może być wykorzystywana jako limuzyna do dalekich podróży wakacyjnych lub jako samochód transportowy. Jej silnik zaskakuje doskonałym przyspieszeniem i wytłumieniem hałasów. Doskonale zaprojektowany mechanizm jezdny (wzmocnione stabilizatory poprzeczne) zapewnia w tym stosunkowo wysokim aucie (1,83 m) pełne bezpieczeństwo nawet podczas jazdy po krzywych. Nieco ciasno może być jedynie na tylnym siedzeniu, jeśli przewozić będziemy sześć dorosłych osób.



Nissan Serena oferuje komfort i doskonałe warunki. Dodatkowe punkty otrzymuje także za swoją zadziwiającą wielofunkcyjność.

## Nissan Serena 2.0 SGX



### WŁASNOŚCI UŻYTKOWE:

Podwyższone siedzenie zapewnia kierowcy Sereny poczucie bezpieczeństwa. Wszystkie siedzenia są bardzo wygodne. W przeciwieństwie do nich, przestrzeń dla nóg (zwłaszcza przy obu siedzeniach z przodu) zaprojektowana została w sposób niezbyt przemyślany. Tylnie siedzenia można wyjmować kilkoma ruchami rąk lub kłaść ich oparcia. Dzięki temu Serena może być wykorzystywana jako obszerny samochód transportowy albo jako mały bus do przewozu do sześciu osób.

**TECHNIKA:** czterocylindrowy silnik z czterema zaworami 1998 cm<sup>3</sup>, 126 PS; maksymalna

prędkość 170 km/h, zużycie benzyny super w czasie testu 11,0 l; długość 4,32 m, szerokość 1,71 m, wysokość 1,83 m; ładowność 557 kg, pojemność bagażnika 350 l; dopuszczalny ciężar przyczepy 1200 kg.

**PODSUMOWANIE:** Pojazd o różnym przeznaczeniu, o dobrych parametrach silnika i dużej prędkości końcowej. Jego funkcjonalność podnoszą proste elementy obsługi i liczne, dobrze przemyślane detale. Jako limuzyna podróżna z ogromnym bagażnikiem Serena oferuje doskonałe warunki jazdy dla rodziny cztero-, pięcioosobowej. Pamiętajmy jednak, że wyjątkowość auta odbija się w cenie.

**Środkowe siedzenia** mogą być obracane. Dzięki temu pasażerowie z tyłu w razie potrzeby mogą siedzieć naprzeciwko siebie.



**Po opuszczeniu oparcia** siedzenia tworzą miejsce do spania. Po wyjęciu siedzeń powstaje ogromna przestrzeń transportowa.





**Najlepsze rady i pomysły  
dla majsterkowiczów!**

# Miej swój własny poradnik!

Od dzisiaj w każdym numerze „Majstra...” będziemy zamieszczać 16 kolorowych stron, przeznaczonych do wycinania i zbierania, a także naklejkę przeznaczoną na segregator.

Wystarczy więc zaopatrzyć się w odpowiednią teczkę, w której można będzie zbierać wycięte i przedziurkowane strony według kolorów, jakimi są oznaczone.

Twój poradnik pomoże Ci w porę rozwiązać każdy problem!

Czytając regularnie „Majstra...” możesz zebrać kilkaset stron z różnymi informacjami i stworzyć z nich wyczerpujący leksykon, bardzo potrzebny każdemu majsterkowiczowi.

Zbierając wycięte z „Majstra...” strony, zamiast jednej, otrzymasz aż osiem książek:

**1**

## Narzędzia

Każda praca wymaga odpowiednich narzędzi. Zajmiemy się oceną wszelkich narzędzi, maszyn i urządzeń, które mogą być przydatne przy majsterkowaniu.

**2**

## Auto

Rady „Majstra...” pomogą uniknąć wizyty w warsztacie. Omówimy prawidłową konserwację, niewielkie naprawy, a także montowanie dodatkowego wyposażenia samochodu.

**3**

## Budowanie domu

Własny dom od A do Z. Będziemy pomocni na wszystkich etapach budowy, poczynając od wyboru odpowiedniej działki, aż po szczegóły wykończenia domu.

**4**

## Mieszkanie

Jak funkcjonuje ogrzewanie, instalacja elektryczna, gniazdko antenowe, pralka? Zajmiemy się wszystkim, co należy wiedzieć o technice w domu.

**5**

## Ekologia

Rady, które pomogą możliwie mało szkodzić otaczającej nas przyrodzie i prowadzić dom oszczędzając energię. Od zdrowych materiałów po sposoby ograniczania zużycia energii.

**6**

## Naprawy

Od kapiącego kranu po plamy, od wyrwanych wkrętów po popsute termostaty – dzięki naszym radom zreperujesz wszystko.

**7**

## Ogród

Przycinanie róż i drzewek, projektowanie ścieżek i grządek, przycinanie krzaków i żywopłotów – wszystko po to, by Twój ogród był najpiękniejszy.

**8**

## Warsztat

Techniki rzemieślnicze – czyli co początkujący majsterkowicz musi wiedzieć o obróbce drewna i metalu. Jako dodatek wiele ciekawostek dla zaawansowanych.



# Od dziś „**Majster...**” proponuje **jeszcze więcej!**

**NOWOŚĆ**



**W TYM  
NUMERZE  
ZUPEŁNA  
NOWOŚĆ:**

16 wydzielonych,  
kolorowych stron  
przeznaczonych do  
wycięcia i zbierania!  
Tematy, które przy-  
bliżamy, to:

- naprawy
- mieszkanie
- ogród
- auto
- warsztat
- narzędzia
- budowa domu
- ekologia

# WIELKA KSIĘGA „**Majstra...**”

## Zasada

Znana jest choćby z SAM-a. Na każdej wydzielonej i przedziurkowanej karcie zajmujemy się jednym tematem, omawiając go krok po kroku. Postaramy się dostarczyć wiele cennych dla majsterkowiczów rad i pomysłów, przekazanych nam przez fachowców.

Na każdej stronie znajduje się nadrukowana linia, wzdłuż której należy ją wyciąć. W oznaczonych miejscach dziurkujemy strony zwykłym biurowym dziurkaczem.

## Jako dodatek – naklejka

Wycięte strony najlepiej będzie przechowywać w segregatorze. Na jego grzbiecie można przykleić samoprzylepną nalepkę z tytułowej strony tego numeru „**Majstra...**”, odrywając ją przedtem od pokrywającej ją folii. Ułatwi ona szybkie odszukanie segregatora na półce.

## System kolorowych oznaczeń

Każda strona oznaczona jest u góry kolorowym paskiem. Ten sam kolor powtarza się na znaku przy jej zewnętrznej krawędzi, zawierającym także dokładną nazwę dziedziny, której dotyczy. Oznaczenia te pomogą szybko wyszukać potrzebne strony.



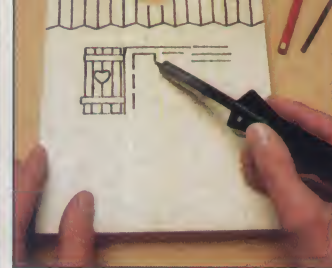
**OGRÓD**  
**NAPRAWY**  
**MIESZKANIE**  
**NARZĘDZIA**  
**BUDOWA DOMU**  
**WARSZTAT**  
**AUTO**  
**EKOLOGIA**



radę,  
propozycję  
i nowe  
pomysły

„Majster...”

# S tyłowy domek dla ptaków



Pomysł i zdjęcie: Rolf Jensen

Świerkowe deski, lutownica, klej, trochę gwoździ i wkrętów, ponadto bezbarwny lakier – oto materiały potrzebne do zbudowania tej zdobionej budki lęgowej. Wszystkie współpracujące ze sobą części są sklejone na styk i zbite gwoździami, tylko dno przymocowujemy za pośrednictwem wkrętów. Dekorację na „elewacji” najpierw szkicujemy ołówkiem, a następnie rysunek wypalamy lutownicą. Z boku domek ma drzwiczki umożliwiające czyszczenie jego środka, gdy „gospodarze” po sezonie odlecą. Jaki gatunek ptaków w nim zamieszka, zależy to od średnicy otworu wlotowego.

Najbliżej natury są nasze farby i lazury

## Xyladecor<sup>®</sup> Aqua

Produkt całkowicie ekologiczny

Chroni drewno przed:

- czynnikami atmosferycznymi
- wilgocią

Środek do użytku wewnętrznego jak i zewnętrznego.

(Na zewnątrz należy jednak użyć podkładu chroniącego drewno przed grzybami i szkodnikami).

Idealny do boazerii, mebli oraz okien i drzwi.

Produkowany w wielu kolorach, które można mieszać ze sobą.



MATT LASUR  
powłoka  
prześwitująca  
matowa



GLANZ LASUR  
powłoka  
prześwitująca  
z połyskiem

Człowiek żyje dzięki drewnu. Drewno żyje dzięki naszym środkom zabezpieczającym.

## Xyladecor<sup>®</sup>



MY WAY TECH  
Wysogotowo k/Poznania  
ul. Olszynowa 20,  
62-081 Przeźmierowo,  
tel./fax 143-566, 142-954



Chroni drewno przed:

- czynnikami atmosferycznymi
- insektami
- grzybami

Jest środkiem nieszkodliwym dla ludzi  
oraz innych organizmów stałocieplnych.

Kompleksowo zabezpiecza drewno na zewnątrz. Nie wymaga podkładów. Łatwy i wygodny w użyciu w szerokiej pałecie barwnej. Zabezpieczone drewno bez trudu poddaje się ponownej renowacji (nie trzeba zdierać starej powłoki).





Stół z „trwałą”. Nowy materiał daje stolarzom-amatorom wielką swobodę przy projektowaniu mebli



**1** Giętkie płyty do formowania fal



**2** Specjalna płyta do okleinowania



# Urok krzywej linii

## 8 sprawdzonych technik

Piękne łuki, owalne ramy, okrągłe oskrzynie. Meble i fragmenty wystroju wnętrz zawierające elementy krzywoliniowe mają szczególny wdzięk. Na ośmiu przykładach omawiamy techniki pozwalające wprowadzić linię krzywą do stolarskiego repertuaru.

**W**zornictwo nie stroniące od linii krzywych – już od dawna realizowane w przemyśle meblowym – staje się obecnie możliwe także w amatorskim warsztacie. Nowe, interesujące materiały – drewnopochodne i plastyczne płyty dekoracyjne pozwalają urzeczywistnić najbardziej niecodzienne projekty w dziedzinie stolarstwa. Istnieje także wiele technik warsztatowych, dzięki którym wyściełowe, płaskie tworzywo zyskuje profil krzywoliniowy. Wypróbowaliśmy wiele materiałów i technik, by móc w końcu uznać, że osiem z nich możemy z czystym sumieniem polecić stolarzom-hobbistom.



**Półka na listy.** Faliste uformowany pas przycięty z elastycznej płyty przyklejono w trzech punktach do blatu rowkami ku gorze.



**3** Wycinanie form w litym drewnie



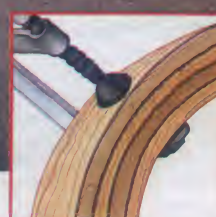
**4** Trapezowe listwy układają się w łuk



**5** Para wodna ułatwia uformowanie



**6** Mocne profile z pasków



**7** Łuki wyginane z listew



**8** Oklejanie trójwymiarowej formy





## 1 Giętkie płyty: idealne na profilowane elementy

Regularnie nacięte płyty pilśniowe MDF po sklejeniu razem zachowują kształt nadany im w prawidle.

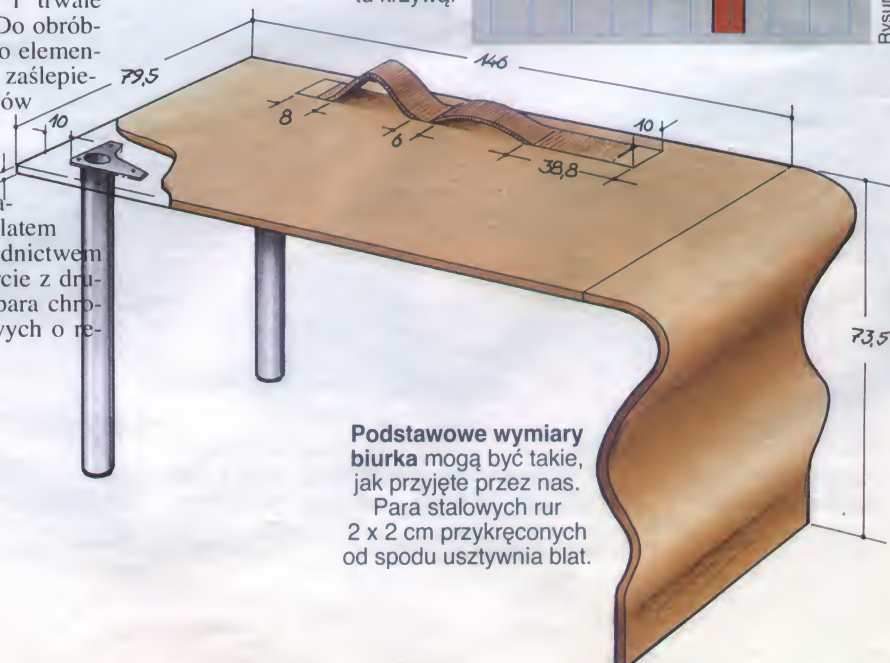
**P**łyty, których użyliśmy do zbudowania prezentowanego tu biurka, są różnie nazywane przez producentów: Hornitex zwie je „Masterform”, a Glunz – „Topan-Form”. Mimo różnicy w nazwie oba wyroby mają podobną konstrukcję: jest to płyta pilśniowa MDF z regularnymi, poprzecznymi nacięciami (rowki 1,5-2 mm szerokości, występy o szerokości 4-5 mm) mająca nośny rdzeń o grubości mniej więcej 1,5 mm. Nacięcia czynią te płyty tak podatnymi na gięcie, że można formować z nich łuki o promieniu 21 mm (!).

Aby nadać płytom określony kształt, trzeba najpierw przygotować dwuczęściowy szablon-kopyto (patrz ilustracje). Zewnętrzne, gładkie powierzchnie zwilża się wodą, natomiast wewnętrzne, z nacięciami – smaruje klejem stolarskim (poliwinyllooctanowym) i obie płyty ściska razem. Kształt falisty, lub jakikolwiek inny krzywoliniowy, powstaje przez zaciśnięcie płyt w prawidle. Wskutek dokręcania

śrub zwornic górną część formy powoli zbliża się do części dolnej i w końcu obydwie płyty przyjmują pożądany profil.

Gdy klej zwiąże (w ogrzewanym warsztacie po upływie 8-10 godzin), ściski się odkręca i wyjmuję z formy sztywny i trwale ukształtowany profil. Do obróbki brzegów uzyskanego elementu, po wcześniejszym zaślepieniu wylotów rowków dwuskładnikową szpachlówką, najlepiej jest użyć szlifierki taśmowej. Falistą nogę łączy się z blatem biurka na klej za pośrednictwem płaskich dybli. Podparcie z drugiej strony zapewnia para chromowanych nóg stołowych o regulowanej wysokości.

**Dokładny profil** falistej nogi można uzyskać ze szkicu zamieszczonego obok: bazując na siatce o oczkach powiększonych do wielkości 2,5 x 2,5 cm przenosimy na nią – kratka po kratce – przedstawną tu krzywą.

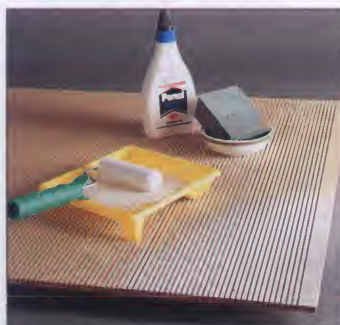


**Podstawowe wymiary** biurka mogą być takie, jak przyjęte przez nas. Para stalowych rur 2 x 2 cm przykręconych od spodu usztywnia blat.





Części szablonu-kopyta wyznaczające jego profil przycinamy z odpadów. Pośrodku wypilowujemy pas o szerokości 2 cm.



Lateksowym wálkiem obficie наносimy klej stolarski na całą żłobkowaną powierzchnię obydwu płyt mających po 9,5 mm grubości.



Klejone płyty składamy i umieszczamy na dolnej części prawidła. Klocki na jego bokach ustalają wzajemne położenie płyt.



Górna część formy dociskana śrubami zwornic stopniowo zbliża się do dolnej, nadając żłobkowanemu plytom pożądany kształt.



Gdy klej zwiąże, profil możemy już wyjąć z formy. Jego brzegi szlifujemy płasko, a widoczne otwory maskujemy szpachlówką.



Płaskie dyble są potrzebne do połączenia przeszlifowanej nogi-fali z blatem biurka. Gniazda płytek nacinamy pilarką do krytych rowków.



Dokładnie na 9,5 mm głębokie muszą być dłutowane lub frezowane zagłębienia w blacie, do których przykleimy falistą półkę na listy.



Lakierowanie całego mebla, np. lakierem do parkietu odpornym na ścieranie, powinno nastąpić po przeszlifowaniu powierzchni.

## Okleina do powierzchni walcowych

Materiał ten składa się z pasków płyty pilśniowej naklejonych na tekstylnie podłoże – do wyboru w wielu kolorach.



# 2

**P**od nazwą „Homavario” (producent: Homanit GmbH) kryją się uniwersalne płyty do oblicowywania różnych powierzchni. Wypukłe paski (25 mm szerokości) są sporządzone z twardej płyty pilśniowej oklejonej różnymi materiałami wykończeniowymi – jak drewno, korek, folia metalowa czy farby – natomiast podłożem dla nich jest elastyczna tkanina. Dzięki temu, że paski mają przekrój w kształcie trapezu, materiałem tym można oklejać nie tylko wypukłe, lecz także wklęsłe profile występujące w meblach i różnych aranżacjach wnętrzarskich (np. fasety). Płyty – o rozmiarach 244 x 124,5 lub 260 x 100 cm – są nacięte wzdłuż i mają 4 mm grubości. Można je przytwierdzać w zasadzie do wszystkich podłoży o dostatecznej wytrzymałości. Ich konserwacja ogranicza się do przetrarcia co jakiś czas wilgotną szmatką! ▶



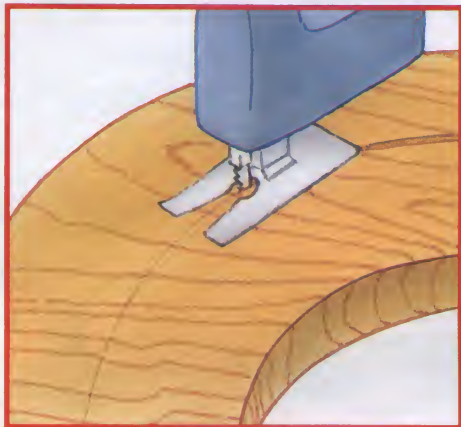
Trzy jednakowe krążki wespół z czterema kwadratowymi listwami 3 x 3 cm tworzą mocny, wewnętrzny ruszt kolumny. Do jej podstawy i szczytu przytwierdza się wkrętami krążki o nieco większej średnicy.



Dokładnie prostokątny musi być arkusz przycięty z płyty „Homavario”, jeśli oklejona nim kolumna ma wyglądać estetycznie. Przykleja się ją do krążków rusztu. Brzeg płyty tylko przytrzymujemy gwoździkami.



# 3 Formowanie przedmiotów z litego drewna



Układ słoí decyduje o wytrzymałości drewna: jeśli biegną one równolegle do dłuższych boków przedmiotu, trudno jest go przełamać.



Owalna rama z litego drewna, w którą wprawiono lustro, nie ma słabych punktów, gdyż składa się z segmentów o usłojeniu korzystnym z punktu widzenia wytrzymałości.

Jeśli chcemy sporządzić z litego drewna element łukowy o łagodnej krzywiznie, cel osiągniemy za pomocą pilarki brzeszczotowej lub taśmowej. Przy wyborze materiału trzeba jednak zwrócić uwagę na to, żeby łuk na możliwie długim odcinku podążał za usłojeniem drewna, co zapewni wycinanemu elementowi dostateczną wytrzymałość. W kierunku poprzecznym do włókien drewno jest bowiem bardziej podatne na przełamanie niż w kierunku równoległym do słoí. Natomiast przy wykonywaniu z drewna większego łuku lub okrągłej czy owalnej ramy zaleca się podział przedmiotu na wiele segmentów. Dzięki temu wszystkie fragmenty będzie można przyciąć ze struganych desek równolegle do ich usłojenia. Później skleja się je razem na obce pióro (pasek skle-

ki) i obrabia tak, jak pokazują to ilustracje obok. Owalną ramę można po prostu wyciąć wyrzynarką, ale potem jej brzegi, wewnętrzny i zewnętrzny, trzeba będzie szlifować, co jest pracochłonne. Lepiej jest posłużyć się przy tym, tak jak my to uczyniliśmy, sklejkowym szablonem i ręczną frezarką. Wyższość tej „technologii” daje się odczuć zwłaszcza wtedy, gdy mamy wykonać kilka takich samych przedmiotów – odpada żmudna obróbka surowych powierzchni pozostawionych przez pilę. ►



Skrzynka prowadząca, przycięta pod takim samym kątem co segment ramy, umożliwia nacięcie rowków w czołach deszczutek.



Segmenty łączymy na pióra z litego drewna i klej najpierw parami, dopiero potem układa się je na płaskiej płycie i formuje owal.



Taśma z napinaczem i wsunięte pod nią kliny powodują docisk przy klejeniu. Zwornice umieszcza się na stykach elementów i dociąga.



Sklejkowy szablon pełni rolę bieżni dla ręcznej frezarki, jego brzegi zaś służą jako prowadnice dla kołnierza do kopiowania.



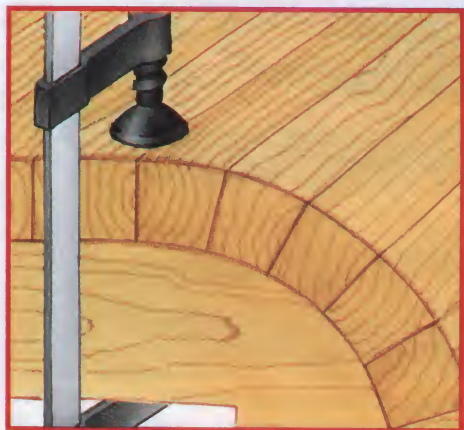
Obróbka w trzech fazach, za każdym razem z opuszczonym głębiej frezem (do rowków), daje owal o ładnej powierzchni.



## Łuk z listew o przekroju trapezowym

Dół tego łukowatego oparcia ma kształt wielokąta.

Górze zaokrąglono strugiem i szlifierką.



4

Drewno klejone można też „wygiąć” w efektowny łuk. Zapleczek tej ławki przycięto z jednego kawałka płyty. Aby zbudować podłokietnik, płytę pocięto na trapezowe listwy i sklejono.

**W**yniku sklejenia razem wielu cienkich listew o dwóch bokach zbieżnych pod małym, prawie niezauważalnym kątem powstaje element o przekroju łuku. Omawiana tu technika stolarska wykorzystuje listwy trapezowe.

Do tego celu można użyć na przykład materiału uzyskanego przez pocięcie 38-milimetrowej płyty stolarskiej w miejscach połączenia listew, z których została ona wyprodukowana. Aby w wyniku tej operacji otrzymać listwy o właściwym przekroju, trzeba po pierwsze przechylić piłę pod pewnym niewielkim kątem, a po drugie po każdym przejściu piły należy płytę odwrócić o 180°. Postępując w ten sposób otrzymamy listwy o dwóch wzajemnie równoległych bokach niejednakowej długości. Jeśli następnie przy sklepaniu ułożymy je węższymi bokami w dół, a szerszymi do góry, to powstanie figura o niemal walcowej powierzchni. Promień jej krzywizny oczywiście zależy od kąta nachylenia piły w trakcie rżnięcia trapezowych listew (zrobić próbę!). ▶



Płytę z klejonego drewna rozcinamy wzdłuż łączeń. Piłę przechylamy pod kątem 3° i za każdym razem obracamy płytę o 180°.



Strug i szlifierka oscylacyjna lub taśmowa to najważniejsze narzędzia do zgrubnego obrobienia i wygładzenia oparcia.



Stabilna forma-kopyto konieczna jest przy klejeniu z litego drewna profili o przekroju łuku. Listwy układamy węższym bokiem do dołu.



Taśmy z napinaczem dociskają posmarowane klejem listwy do wręgów kopyta przymocowanych wkrętami do sztywnej płyty-bazy.

### „Majster...” radzi:

#### KLEJENIE

NAJWIĘCEJ ZALEŻY OD „KOPYTA”

Im cieńszy jest materiał, użyty do formowania łuku, tym większe znaczenie ma precyzja przygotowania formy-kopyta. Jeżeli listwy są grube, wystarczy użyć szablonu złożonego z trzech wręgów przytwierdzonych do wspólnej podstawy. Jeśli materiał jest

cieńki, wtedy kopyto musi być zbudowane z większej liczby wręgów, żeby docisk wywierany przy klejeniu mógł się równomiernie rozłożyć po całej powierzchni krzywizny. Do klejenia listew używamy wyłącznie kleju wolno schnącego!



## Gorąca para ułatwia gięcie drewna

# 5

Zmiękczenie drewna w „łaźni” parowej to sprawdzony zabieg technologiczny stosowany przez producentów giętych mebli. Metodę tę znają też amatorzy.



Zdjęcia: Petra Stange

Okrągła podstawa krzesła lub inne podobne przedmioty są możliwe do wykonania w amatorskim warsztacie, natomiast gięcie drewna okrągłego (nogi, zapleczek) raczej nie.

Dzisiejszy przemysł meblarski, dysponujący doskonałym parkiem maszynowym, wykorzystuje prawie wszystkie znane metody plastycznego formowania drewna. Wystarczy wymienić słynne krzesło kawiarniane z wytwórni Thonet, produkowane w niezmięnionej formie już od ponad stu lat. Niestety ten sposób gięcia drewna, dający doskonałe efekty w przemyśle, nie jest dostępny dla amatorów. Domorośli, lubiący krzywizny stolarze mogą natomiast skorzystać z odpowiednio spreparowanego materiału, który jest poddawany w fabryce parzeniu i spęczaniu. Z tego specjalnego drewna można wykonywać przedmioty krzywoliniowe lub nawet okrągłe, których realizacja innymi metodami byłaby bardzo trudna. Wykorzystując ten materiał sporządziliśmy okrągłą podstawę krzesła o średnicy zaledwie 42 cm, a więc tyle, ile ma thonetowski pierwotny wzór. Drewno do gięcia jest niestety dość drogie, a poza tym dostępne tylko w zakładach stolarskich.



**Szablon** podstawy krzesła: trzy płyty, każda o grubości 19 mm. W dwóch wypilowujemy okrągły otwór i sklejamy je z trzecią płytą.



**Listwy (paski)** przycina się z preparowanego drewna do gięcia: 8 mm grubości, 4 cm szerokości i 42 cm długości.



**Drugą listwę** dopasowujemy do otworu, przycinamy i sklejamy jej końce na styk. Przylega ona do pierwszej warstwy obręczy.



Po stwardnieniu kleju możemy obręcz-podstawę krzesła wyjąć bez obaw z szablonu i oszlifować jej brzegi. Na pewno się nie rozpadnie!



**Żądaną wytrzymałość** obręcz siedziska zyskuje po wklejeniu trzeciego wewnętrznego pasa materiału. Styki końców listew powinny być względem siebie przesunięte.





6

## Mocne profile z cienkich pasków

Im mniejszy ma być promień krzywizny przedmiotu, tym cieńszego materiału należy użyć. Znajomość paru tricków jest przy tym bardzo pomocna.



Modelarska sklejka 1,5 mm grubości i bukowe dyble średnicy 10 mm: materiały do budowy krzesła i taboretu. Profile nóg i oparcia są sklejone z wielu warstw cieniutkiej sklejk.

**C**ienka sklejka modelarska lub gruby fornir to materiały, z których stosunkowo łatwo można wyginać – nie obawiając się, że się złamią – bardzo małe łuki. Poszczególne cieniutkie paski są tak elastyczne, że nie stawiają oporu nawet najmniejszemu siłom, ale sklejone razem w przedmiot złożony z 14 warstw potrafią przenosić nawet bardzo duże obciążenia. Ważne: każdorazowo należy naklejać (nie żałując kleju) na kopyto (szablon) tylko jeden pasek sklejk, dociskać go zwornicami i pozostawiać do całkowitego wyschnięcia! Szablon wykorzy-

stywany do wykonania krzywizny o małym promieniu musi być z obydwu końców dłuższy o 5 cm i na całej długości szerszy o 5 mm od finalnych wymiarów giętego przedmiotu, jaki wykonujemy.

Aby przy sklejaniu zapewnić jednakowy nacisk na wszystkie partie przedmiotu, należy zastosować podkładki w postaci deseczek – najlepiej przyciętych z laminowanej płyty.

Po wyjęciu przedmiotu z prawidła trzeba na stołowej tarzędzie bardzo starannie obciąć jego brzegi, tak aby wyglądał jak sporządzony z litego drewna. ▶



**Prawidło do klejenia** musi być o 5 cm dłuższe niż przedmiot. Powierzchnie zewnętrzne formy powinny być możliwie płaskie.



**Poprzecznie do ustojenia** wierzchniej warstwy przycinamy paski ze sklejk. Smarujemy je klejem, wyginamy i unieruchamiamy.



**Półwyrób** przycinamy na pilarsce stołowej dopiero wtedy, gdy dobrze stwardnieje klej po nałożeniu ostatniej warstwy materiału.



**Szlifujemy płasko, bejcujemy:** Sklejony z warstw sklejk profil meblowy wygląda tak jak wykonany z litego drewna.

## „Majster...” radzi:

### TAJEMNICA SUKCESU

#### FORMA Z PŁYCINAMI

Gruba płyta w środku, a z jej obydwu stron ramy z litego drewna, o grubości umożliwiającej założenie zwornic. Jeśli dokończycie

starań i zbudujecie formę do klejenia podobną do widoczną na zdjęciach obok, rezultaty przejdą Wasze oczekiwania.



## Profile z giętych listew

Również z litego materiału można formować łuki.

Istotne kryterium: im większy promień krzywizny, tym grubsze listwy.



7



Estetycznie i lekko wygląda półka podtrzymywana przez łukowatą podporę sklejoną z 5 cienkich listew, usztywniająca konstrukcję.

**P**odobnie jak w opisanym na poprzedniej stronie formowaniu profili z cienkiej sklejki (lub grubego forniru), również do wyginania i sklejania razem listew z litego drewna potrzebne jest odpowiednie prawidło. Zarówno szerokość, jak i długość listew muszą być większe od wymiarów gotowego przedmiotu. Powód: Drewno wygięte nie zachowuje dotychczasowego przekroju i długości. W wyniku klejenia dwóch lub większej liczby listew nigdy nie otrzymamy elementu o dokładnie równych końcach i brzegach – powierzchnie klejonego przedmiotu zawsze wymagają dodatkowej obróbki mechanicznej.

Gdy z prawidła, już po stwardnieniu kleju, wyjmemy pierwsze dwie złęczone razem listwy, od razu zauważymy, że cienki łuk bynajmniej nie zachowuje pożądanego kształtu. Przystanie się on rozginać dopiero po doklejeniu

do niego czwartej lub nawet piątej warstwy materiału. Zwielokrotnione połączenia klejowe skutecznie przeciwstawiają się naturalnej sprężystości włókien drewna.

Dobór materiału, cienki do kształtowania małych krzywizn, gruby – do dużych, jest sprawą dość oczywistą i chyba nie wymaga dodatkowego wyjaśnienia. Godne polecenia jest użycie wielu rozmaitych gatunków drewna o zróżnicowanej kolorystyce. ►



**Materiał na podporę:** z listew 2 x 4 cm powstaną prostopadłe ramiona, a z listewek-pasków 3 x 35 mm – łukowata rozpórka.



**Ćwiartki koła o promieniu 25 cm i kwadratowa płyta** tworzą prawidło. Jego elementy przycina się z płyty grubości 19 mm.



**Dwie listwy** smaruje się klejem i mocuje w prawidło. Po wyschnięciu kleju wkłada się w formę pojedyncze warstwy materiału.



**Szlifierka taśmowa** służy do obróbki łuku po wyjęciu go z formy. Jego powierzchnie powinny być gładkie, a krawędzie załamane.



**Ramiona podpórki** przyłożone do rozpórki wyznaczają linię cięcia. Końce łuku przycinamy grzbietnicą i oba elementy sklejamy.

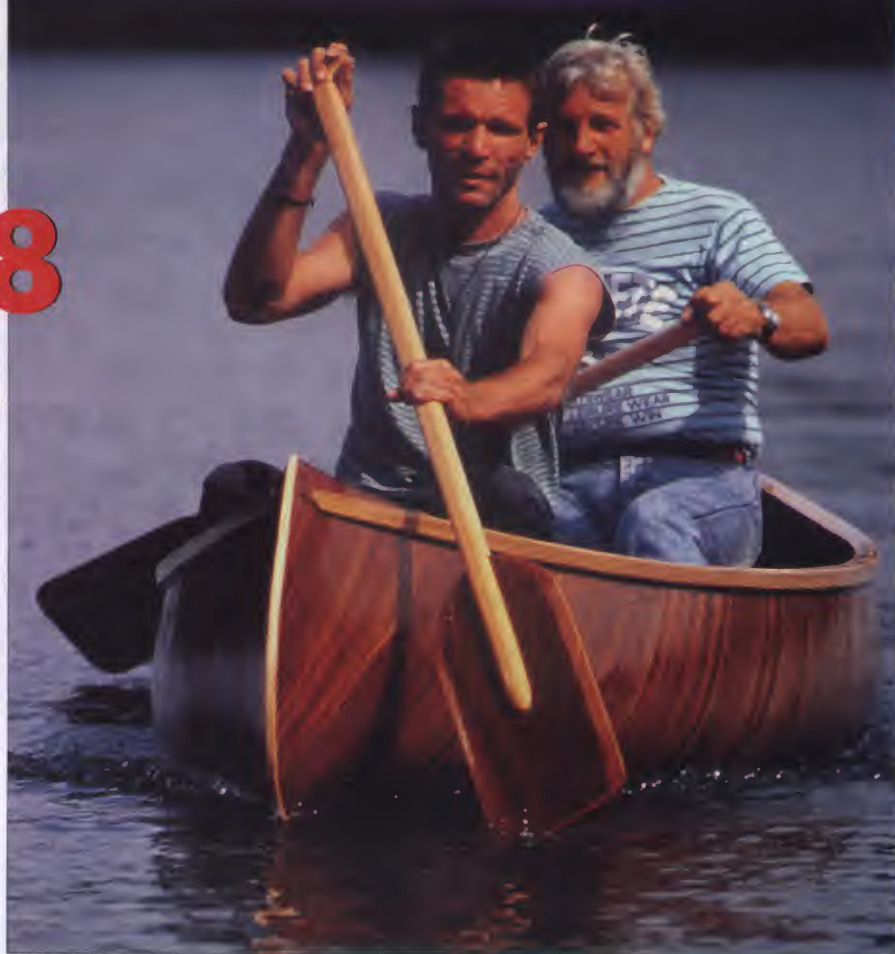




8

## Formy przestrzenne z warstw o układzie diagonalnym

Trójwymiarowe krzywizny  
można wykonać z drewna  
stosując pewną  
specyficzną technikę.



Zdjęcia: G. P. Reichelt

**Majstersztyk szkutnictwa:** kanu zbudowane wyłącznie z drewna. Dla amatora jest to nie lada wyzwanie – musi wykazać się dużą cierpliwością i starannością w pracy.

**W**arstwa sklejkі szkutniczej (2,5 mm) i warstwa grubego forniru (2,8 mm) połączone żywicą epoksydową, starannie oszlifowane i polakierowane tworzą kadłub łódki typu kanu.

Omówimy technikę klejenia diagonalnego, która umożliwia zbudowanie lekkiego kadłuba. Pasy materiału, którymi „obkłada się” złożony z wręgów i ukośnic szkielet konstrukcji muszą być tak dopasowane, aby na ich styku nie było wypukłości ani przerw. Najpierw przyklejamy do szkieletu (do kilu i listew wieniących burty) równoległe pasy sklejkі, zachowując odstępy około 10 cm. Przy montażu wykorzystujemy metalowe zszywki, ale gdy klej zwiąże, usuwamy je. Z kolei wpasowujemy fragmenty poszycia w przerwy. Trzeba będzie dokładnie odrysować „z natury” kontury uzupełniających pasów. Brakujące fragmenty przycinamy na pilarkę stołową nie korzy-

stając z oporu równoległego. Po usunięciu pomocniczych zszywek i przeszlifowaniu powierzchni pierwszej warstwy poszycia naklejamy warstwę drugą i zarazem ostatnią. Kolejne pasy, tym razem forniru, przyklejamy w kolejności opisanej powyżej, ale ukośnie (diagonalnie) względem elementów pierwszej warstwy. W ten sposób powstanie bardzo mocne i szczelne poszycie – oczywiście pod warunkiem, że drewno odpowiednio wykończymy środkami chemicznymi. ■



**Budulec:** Sklejka szkutnicza 2,5 mm (lub gruby fornir), pocięta na pasy o szerokości 12 cm ze szlifowanymi brzegami.



**Ułożenie skośne:** Tak okleja się szkielet (tracony) kadłuba, od kilu do listew burtowych. Między pasami zostaje przerwa około 10 cm.



**Żywica epoksydowa** i metalowe zszywki służą do mocowania pasów sklejkі o skośnie przyciętych końcach do kilu i listew burtowych.



**Wypełnianie luki:** Pas materiału mocujemy zszywkami, odrysowujemy brzegi pasów sąsiednich, odrywamy go i przycinamy.

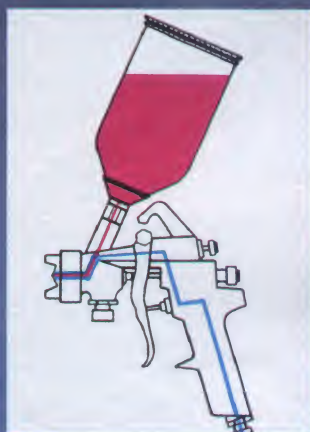


**Ukośnie do pierwszej warstwy** mocujemy (zszywki plus klej epoksydowy) pasy forniru. Po usunięciu zszywek kadłub szlifujemy.

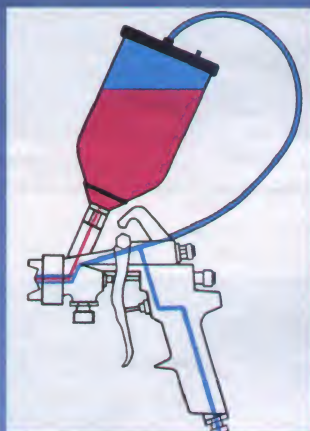


# Powłoki malarskie najwyższej jakości

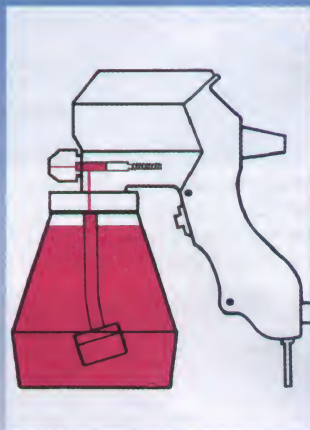
Chcąc ładnie polakierować duże powierzchnie, trzeba użyć pistoletu natryskowego. Do wykonania tego zadania potrzebne są pistolety natryskowe, których budowę



**1**  
**Wysokie ciśnienie:** Pojemnik na farbę jest umieszczony nad pistoletem; spływa ona grawitacyjnie (bez wspomagania ciśnieniowego) do dyszy.



**2**  
**Niskie ciśnienie:** Zbiornik znajduje się nad pistoletem. Sprężone powietrze, pracując od góry na farbę, pomaga jej dostać się do dyszy.



**3**  
**Ekstremalnie wysokie ciśnienie:** Farba znajduje się w zbiorniku pod pistoletem. Napędzana elektryczną pompą tłoczkową zasysa farbę do dyszy.

Ten problem znają chyba wszyscy. Mimo dokładania starań, powierzchnie malowane pędzlem nie wyglądają najlepiej. Szlifowanie i polerowanie też już im wiele nie pomoże. Zażdrosimy czasem malarzom-profesjonalistom, którzy radzą sobie z tym zadaniem szybciej, zawsze osiągając doskonałe rezultaty. Skąd ta różnica? Otóż zawodowcy do wykańczania dużych płaszczyzn nie stosują pędzla, lecz pistolet natryskowy. Nie więc dziwnego, że narzędzie to zaczyna się cieszyć coraz większą popularnością także wśród hobbistów. Pistolety dostępne na rynku reprezentują jeden z trzech systemów.

• **System wysokociśnieniowy:** W zasadzie jest to narzędzie typowo profesjonalne, ale nie stronią od niego także majsterkowicze chcący pracować komfortowo i z doskonałymi efektami. Sprężone powietrze dostarcza w tym systemie sprężarka tłokowa lub membra-

nowa wytwarzająca ciśnienie w granicach 1-10 barów. Substancja, która ma być rozpylona (np. farba, lakier, podkład gruntujący, odrdzewiacz), spływa grawitacyjnie (bez wywierania na nią dodatkowego ciśnienia) do dyszy i dopiero tam miesza się ze strumieniem sprężonego powietrza tworząc z nim delikatną mgiełkę. Wada: rozpylony środek długo utrzymuje się w powietrzu w postaci zawiesiny. Decydując się na ten system trzeba pamiętać, że współpracuje on z kompresorem o wydajności przynajmniej 150 litrów na minutę, gdyż w przeciwnym razie w trakcie malowania może mu zabraknąć „tchu”, a przerywanie pracy nie gwarantuje uzyskania powłoki o pożądanej jakości. Dobre pistolety potrzebują dużego zapasu sprężonego powietrza, ale też i pracą nimi przynosi lepsze rezultaty. Kompresora o większej wydajności można poza tym używać do napędzania pneumatycznych narzędzi.

**Pistolet natryskowy wysokociśnieniowy:** Potrzebne ciśnienie robocze wytwarza kompresor przeponowy lub tłokowy. Rozpylanie farby następuje przy ciśnieniu powietrza od 1 do 10 barów.

**Wysokie ciśnienie** umożliwia czerpanie materiału z niezależnego zbiornika.





# arskie i jakości

ie, rzadko kiedy sięgamy  
nia przydatniejsze są  
wę omawiamy poniżej.

dzi, jak szlifierki tasmowe, tafe-  
rzowe i oscylacyjne, wkrętarki  
udarowe czy nitownice do blach.  
Lakierowanie mniejszych po-  
wierzchni można z powodzeniem  
przeprowadzić za pomocą kom-  
presora o wydajności około  
125 l/min. Uwaga: Przy zakupie  
należy sprawdzić, czy współpra-  
cujący z nim zbiornik sprężonego  
powietrza ma wiarygodny atest,  
bo przecież ma być w nim ku-  
mulowana wielka energia. Pisto-  
letami wysokociśnieniowymi  
można nakładać powłoki malars-  
kie z wszystkich farb i lakierów.

#### • Metoda niskociśnieniowa:

Hobbyści o większych wymaga-  
niach, którzy częściej muszą ma-  
lować większe powierzchnie, ale  
nie chcą kupować drogiego kom-  
presora wysokociśnieniowego,  
powinni wybrać właśnie tę techni-  
kę. W urządzeniach pracujących  
tą metodą dmuchawa odśrodkowa  
wytwarza, podobnie jak w odku-  
rzaczu, duże ilości powietrza  
o niewielkim ciśnieniu, którego  
strumień dokładnie rozpyla farbę.  
Korzystny efekt uboczny: dmu-  
chawa ogrzewa powietrze, wsku-  
tek czego drobinki farby wykazu-  
ją lepszą przyczepność do pod-  
łoża. Rozpylanie wszystkich po-  
pularnych materiałów powłoko-  
wych umożliwia również pisto-  
lety niskociśnieniowe.

#### • Technika ekstrawysokociśnieniowa:

Nazywa jest ona tak-  
że elektromagnetyczną. Systemy  
wykorzystujące tę metodę należą  
do najtańszych, umożliwiających  
nałożenie jednorodnej powłoki  
malarskiej na przedmioty o dużej  
powierzchni. Oto zasada działa-  
nia: Zintegrowany z pistoletem  
silniczek elektryczny napędza  
tłok, który zasysa farbę z poje-  
mnika i tłoczy do dyszy. ►





# Sprzęt natryskowy w wersji kompaktowej

Zminiaturyzowane urządzenia natryskowe nadają się zarówno do lakierowania, jak i malowania farbami emulsyjnymi. Jednakże tylko niektóre z tych małych pomp mogą być eksploatowane w sposób ciągły, gdyż łatwo się przegrzewają. Dlatego sprzęt ten służy do lakierowania przedmiotów raczej o niewielkiej powierzchni. Strumień farby wyrzucanej z pistoletu jest stosunkowo mocno rozproszony,

ale za to w pomieszczeniu nie unoszą się szkodliwe drobiny. Przed przystąpieniem do lakierowania musimy poddać farbę testowi, w celu określenia jej przydatności do malowania techniką natryskową. Próbę przeprowadza się za pomocą znormalizowanego kubeczka o pojemności 100 cm<sup>3</sup>, który wchodzi w skład wyposażenia aparatów natryskowych. Napełnia się go farbą, której zamierzamy użyć do nałożenia powłoki malarskiej. Następnie, początkowo zamkniętą dyszę wylotową pojemniczka otwiera się, uruchamiając stoper. Miarą podatności farby na rozpylanie jest czas, który upływa do momentu oderwania się strużki wyciekającej farby i wyraża się go w „sekundach DIN”.



## Airbrush: Lakierowanie precyzyjne i artystyczne

Kto chce precyzyjnie polakierować niewielkie powierzchnie lub wręcz wymalować jakiś bardziej skomplikowany motyw zdobniczy, powinien sięgnąć po system airbrush. Składa się on z miniaturowej butli ze sprężonym powietrzem oraz prostego pistoletu natryskowego. Aparat ten daje kontury o wyjątkowo ostrej linii, ale można go także wykorzystać do uzyskania efektu stopniowej zmiany barwy.

Zdjęcia: René Lauer, Frank Willhöft (1); rysunki: Glasurit

## Wysokie ciśnienie



## Niskie ciśnienie

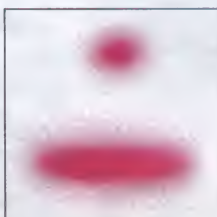


Również i ten system nadaje się do wszystkich farb i lakierów. Niskociśnieniowe aparaty natryskowe działają na zasadzie: duża objętość (powietrza), małe ciśnienie. Suche, ogrzane powietrze osiąga w nich ciśnienie nie większe niż 1 bar. Zaleta: strumień ciepłego powietrza poprawia lepkość farby i jej przyczepność do podłoża. Poziom hałas jest porównywalny z odkurzaczem. Odległość od pistoletu do lakierowanego przedmiotu powinna wynosić ok. 20-25 cm.

Strumień farby może być kołowy lub płaski. Na podłożu daje ostre kontury, ale wytwarza w powietrzu gęstą mgiełkę rozpylonej farby.



Strumień farby nie jest tak skupiony jak w technice wysokociśnieniowej. Podczas pracy w powietrzu unosi się gęsta mgiełka.



## Ekstrawysokie ciśnienie



Pistolet elektromagnetyczny to najtańsze z urządzeń do natryskiwania lakierów, farb, preparatów gruntujących i antykorozyjnych lub farb emulsyjnych. Materiał jest dobrze rozpylony, a przy tym nie tworzy się w powietrzu dokuczliwa mgiełka, dzięki czemu można malować powierzchnie ponad głową. Ciśnienie robocze wynosi do 160 barów. Te kompaktowe aparaty natryskowe są poręczne, ale jednak dość głośne. Elektromagnetyczny pistolet niestety jest dość ciężki. Bogaty zestaw wymiennych dysz: giętkie i lancowate do wnek oraz dające strumień skupiony, kołowy lub płaski. Odległość 30 cm od przedmiotu jest idealna przy lakierowaniu tą techniką.

Strumień farby w tej metodzie jest rozbieżny i ma przekrój pierścienia o mocno rozmytych konturach.





# Superszansa dla nowych prenumeratorów!

Wygraj jedną z trzech atrakcyjnych nagród!

Wspaniałe nagrody



Oto prenumeratorzy, którzy wylosowali nagrody w grudniu 1994 r.:

- Ryszard Gruslis, Gdańsk,
- Piotr Królak, Krzywín,
- Józef Poczuć, Gdańsk-Oliwa,

Zaprzyjaj się z „Majstrem...”! Jeśli chcesz wziąć udział w losowaniu cennych nagród, zaprenumeruj przynajmniej na trzy miesiące nasz miesięcznik. Wypełnij załączony kupon i wyślij pod adresem: 01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11. W ten sposób zapewnisz sobie punktualne dostawy „Majstra...” do domu i... być może otrzymasz jedną z naszych nagród.

ODCINEK DLA POCZTY

NR ZŁOTYCH

SŁOWNIE ZŁOTYCH

5/95

NAZWISKO

IMIĘ

ADRES

ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA

KOD POCZTOWY

MIEJSCOWOŚĆ

PRO PRESS Sp. z o.o.

NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU

01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11

DO WPLATY

NA R-K NR 1515-540694-136-2

W PKO I ODDZIAŁ W Warszawie

DATOWNIK

OPŁATA

PODPIS PRZYJ.

PRENUMERATA PRASY

ODCINEK DLA POSIADACZA RACHUNKU

NR ZŁOTYCH

SŁOWNIE ZŁOTYCH

5/95

NR ODBIORCY

NAZWISKO

IMIĘ

ADRES

ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA

KOD POCZTOWY

MIEJSCOWOŚĆ

PRO PRESS Sp. z o.o.

NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU

01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11

DO WPLATY

NA R-K NR 1515-540694-136-2

W PKO I ODDZIAŁ W Warszawie

DATOWNIK

OPŁATA

PODPIS PRZYJ.

PRENUMERATA PRASY

POTWIERDZENIE DLA WPLACAJĄCEGO

NR ZŁOTYCH

SŁOWNIE ZŁOTYCH

5/95

NAZWISKO

IMIĘ

ADRES

ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA

KOD POCZTOWY

MIEJSCOWOŚĆ

PRO PRESS Sp. z o.o.

NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU

01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11

DO WPLATY

NA R-K NR 1515-540694-136-2

W PKO I ODDZIAŁ W Warszawie

DATOWNIK

OPŁATA

PODPIS PRZYJ.

PRENUMERATA PRASY

PRZEKAZ DLA WPLAT NA RACHUNKI W NBP





# Zestaw podstawowy

**Szybkie połączenie pomiędzy kranem a węzem.**

# Super oferta

Komplet po niezwykle korzystnej  
cenie + **breloczek do kluczy gratis.**

Do nabycia (aż do wyczerpania zapasów):

- w sklepach ogrodniczych
- w domach towarowych i centrach ogrodniczych



**Komplet**  
Zestaw podstawowy  
+ breloczek gratis  
**Super oferta**  
**tylko 18,- zł**  
(180.000,-zł)

BLANKIET PRZEKAZU PROSIMY  
WYPEŁNIĆ DOKŁADNIE I CZYTELNIE

TYTUŁ	LICZBA PREN.	OKRES PRENUMERATY		WARTOŚĆ
		OD M-CA	DO M-CA	
<b>RAZEM</b>				

[illegible][illegible]

**RUBRYKI ZAZNACZONE GRUBĄ LINIĄ NA DWÓCH STRONACH BLANKIETU WYPEŁNIA WPŁACAJĄCY**



# JAK TO ZROBIĆ

## ZASŁONY NA LINKACH



Linka zawieszona nad oknem czy wyjściem na taras nie rzuca się w oczy tak jak drążki czy listwy osłaniające tradycyjne karnisze.



Redakcja „Majstra” chętnie korzysta z rad ekspertów. Tym razem radzi Gerhard Weber.

## System napinania linek

Wszędzie tam, gdzie chcielibyśmy uniknąć zawieszania dekoracyjnych tkanin na ciężkich, masywnych karniszach albo przykrywania karniszy szerokimi listwami, można uciec się do rozwiązania wykorzystującego napiętą, stalową linę. Jednak dostępne w sklepach, gotowe zestawy elementów przeznaczonych do tego celu, w skład których wchodzi nawet artystyczne wykończenia końców liny, nie są niestety tanie.

Przy odrobinie fantazji podobny, ale o wiele tańszy zestaw niezbędnych części można skompletować samo-



Stalowa lina powinna mieć grubość 2 mm, a przy cięższych zasłonach 3-4 mm. Najlepsza jest lina ze stali nierdzewnej.



Oczko liny utworzone za pomocą zacisku i chomątka zawieszamy na haku. Samozakleszczające się haki dobrze napinają linę.



Napinacze mogą być wykonane ze stali, tworzywa albo – jako napinacze do want (po prawej) – ze stali nierdzewnej.



Chomątka i zaciski trzeba dobrać do grubości liny, ponieważ ich zadaniem będzie przenoszenie dużych obciążeń rozciągających.

dzielnie – z zakupionych w sklepach z artykułami metalowymi lub budowlanymi napinaczy, zacisków, chomąt i stalowych lin. Na czołowych powierzchniach ścian osadzamy kołki i wkręcamy w nie haki. Z jednej strony mocujemy pokazaną u góry konstrukcję, złożoną z napinacza, stalowej liny, chomątka i zacisku. Po przeciwnej stronie zawieszamy na haku oczko utworzone przez napinacz.



Nowość w sklepach – kompletne zestawy wraz z kołkami okrywającymi i 5 m liny.





Powitanie wśród wypielęgowanych, wonnych kwiatów na pewno wzbudzi w gościach sympatię dla gospodarzy.

Wokół głównego wejścia do domu zawsze znajdzie się miejsce dla roślin w pojemnikach, pnączy i kilku ozdobnych krzewów.

**D**om nie zawsze jest zwrócony ku ulicy swoją najlepszą stroną. Gołe mury i zasłonięte okna sygnalizują, że oglądanie i odwiedzanie go przez obcych nie są mile widziane przez właścicieli.

A niewątpliwie front budynku świadczy i o stanie całego budynku, i o charakterze jego mieszkańców. Nawet bez wchodzenia do środka może się on przybyszowi wydać przyjaznym i gościnnym: Tu mieszkają ludzie, którzy mają zmysł piękna, i którzy sobie i innym pragną sprawić radość z patrzenia na pięknie zaaranżowane otoczenie drzwi wejściowych. Przy tym bynajmniej nie chodzi o to, żeby elewacja czy drzwi na-

leżały do szczególnie kosztownych realizacji. Nie, bowiem już parę umiejętnie dobranych, żywych kwiatów potrafi zdziałać cuda. Tym bardziej, jeśli ich tłem będą bujne pnącza tworzące obramowanie wokół drzwi i przydające całemu domostwu ducha romantyzmu.

O ile wygląd domu pozwala z grubsza ocenić charakter jego mieszkańców, o tyle o ich upodobaniach estetycznych i zacięciu ogrodniczym najlepiej świadczą dobór i stan roślin wokół niego. Choć kolorowy winobluszcz i pracowicie przycięte krzewy, tak bardzo różnią się od siebie, to jednak z natury mają zdolność łagodzenia surowej geome-



*Wielka Księga*  
**„Majstra...”**



**Regał na zapasy** powinien być przede wszystkim praktyczny, a ten jest także estetyczny.



**Zraszanie trawnika**, wobec powtarzających się okresów suszy, jest konieczne – proponujemy przyrzeć się deszczownikom.



**16 stron do skoroszytu**

**Narzędzia:** Pistolety na gorące powietrze;  
**Mieszkanie:** Listwy coko-

towe; **Ogród:**

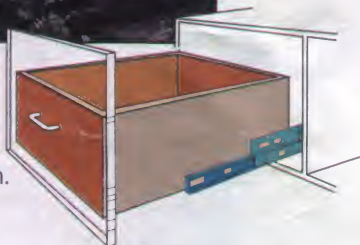
Chodniki, kostka i bruk; **Warsztat:** Wiercenie;  
**Naprawy:** Gips i zaprawa;  
**Budujemy dom:** Wyciszenie dźwięku; **Auto:** Stereofonia;  
**Ekologia:** Energia słoneczna

**Parkan i brama** powinny sprawiać korzystne wrażenie, wszak to początek naszej własności. Podpowiadamy, jak uczynić je pięknymi.



**Taras jak nowy**, bo specjalnie zadbano o jego przygotowanie do sezonu letniego. Nasze wskazówki uczynią to zadanie łatwiejszym.

**Wysięgniki meblowe** – czyli okucia ułatwiające pracę wszystkim stolarzom.



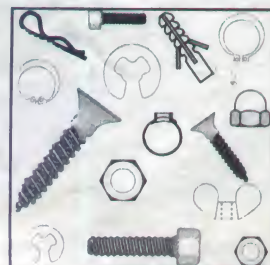
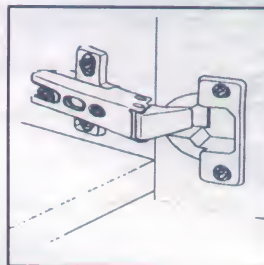
**Ponadto:**

- Meble: Leżaki
- Zwierzęta pomagają ogrodnikom
- Przygotowanie samochodu przed wakacjami
- Upiększanie drzwi wejściowych

**JUTOR**

JUTOR Sp. z o.o. z kapitałem duńskim,  
 00-709 Warszawa, ul. Siekierkowska 8, tel./fax 40-18-03  
 (dojazd ul. Bartycką, 500 m za BUDEXPO w prawo)

**Jedenaste: Nie trać czasu!**



**40001 elementów galanterii meblowej i budowlanej w jednym miejscu.**

- ✓ **Blum** - Zawiasy i prowadnice do szuflad
  - ✓ **Klein** - Systemy do drzwi przesuwanych
  - ✓ **BMF** - Złącza do konstrukcji drewnianych
  - ✓ **Häfele** - Okucia specjalne: do kuchni, garderob.
- Największy wybór detali do mebli, które pokazuje Majster.



# JA TO KUPUJĘ

*Witold  
Pałczyński*



ZŁOTY MEDAL NA  
MIĘDZYNARODOWYCH  
TARGACH POZNAŃSKICH  
BUDMA'95

**Henkel**  
**BAUTECHNIK**  
**Ceresit**  
**CM 11**  
Zaprawa klejąca

Cienkowarstwowa zaprawa do mocowania płytek ceramicznych wewnątrz i na zewnątrz budynków

- ▶ wodoodporna
- ▶ mrozoodporna
- ▶ łatwa w stosowaniu
- ▶ stabilna na powierzchni pionowych
- ▶ grubość warstwy klejącej 2-10 mm
- ▶ niepalna
- ▶ przyjazna środowisku naturalnemu

**Ceresit**

Witold Pałczyński jest glazurnikiem od 20 lat. Ma opinię znakomitego fachowca. Jeśli zapytacie go o najlepszy klej do glazury, zawsze wymienia CERESIT. Może ułożyć glazurę używając jakiegokolwiek kleju, ale ostatnio w swojej łazience użył oczywiście CERESITU.

# STABILNA JAKOŚĆ